AUTONOME PROVINZ BOZEN
GEMEINDE BOZEN

BAUHERR:

GEMEINDE BOZEN
Amt für öffentliche Arbeiten, Gebäude
Lanciastrasse n. 4 - 39100 Bozen

PROJEKT:

Umbau der Büros, Errichtung der neuen Umkleideräume
und der "Alzheimer Abteilung" bei dem Altersheim Don Bosco
Mailandstrasse n. 170, 39100 Bozen

KODEX:

I43B13000100004

PHASE:

AUSFÜHRUNGSPROJEKT – 1. BAULOS

INHALT:

Wartungsplan

PM

DATUM:

November 2012

VORBEMERKUNG

Die Wartung eines Gebäudes und allem, was dazugehört, dient dazu, seine Nutzung zu gewährleisten, seinen Wert und seine Leistungsfähigkeit während der ganzen Lebensdauer zu gewährleisten und es den technischen und rechtlichen Vorschriften anzupassen.
Die Benutzer- und Wartungshandbücher dienen dem Nutzer beim Umgang mit dem Gebäude und beugen unangemessenem Verhalten vor, das dessen Dauerhaftigkeit und Merkmale beeinträchtigen oder beschädigen könnte. Die Wartungsbeauftragten verwenden somit die am besten geeigneten Methoden, um die Wirtschaftlichkeit und die Dauer des Guts zu gewährleisten.
Zu diesem Zweck legen die Handbücher fest, wie die Informationen zu sammeln und zu verzeichnen sind und welche Eingriffe nötig sind, um den Wartungsplan festzulegen und den Wartungsdienst sowohl vom technischen als auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus effizient zu organisieren.
Das Benutzerhandbuch legt die Methode für die Prüfung der Manufakte fest gemäß den Anforderungen, die der Planer beim Entwurf des Projekts bestimmt hat sowie die verschiedenen Störungen, die die Beständigkeit des Guts beeinflussen könnten und bei denen Wartungseingriffe die Lebensdauer des Guts verlängern und seinen Vermögenswert schützen könnten.
Das Wartungshandbuch hingegen ist das Instrument, mit dem die Fachkraft den Vertrag über die programmierte Wartung ausführt.
Das Wartungsprogramm schliesslich ist das Instrument, mit dem der Beauftragte die Tätigkeiten programmiert in Bezug auf die Komplexität der Wartungseingriffe, die Häufigkeit, die ungefähren Kosten und die mittel- und kurzfristigen Durchführungsstrategien.
Der Wartungsplan ist in drei Instrumente aufgeteilt, wie von Art. 40 des Reglements für Öffentliche Arbeiten vorgesehen:

a) das Benutzerhandbuch
c) das Wartungsprogramm
   c1) Das Unterprogramm der Kontrollen, welches Kontrollen und Prüfungen des (qualitativen und quantitativen) Leistungsgrads während der verschiedenen Lebensabschnitte des Guts festlegt und die Dynamik eines Leistungsabfalls gegenüber den Abnahmewerten und den Mindestvorschriften erfasst.
   c2) Das Unterprogramm der Wartungseingriffe, in dem die Eingriffe nach Zeitablauf festgelegt sind, um die nötigen Informationen für eine korrekte Bewahrung des Guts zu erhalten.

Mit diesen Instrumenten müssen in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Norm "UNI 10874 Kriterien für die Ausarbeitung von Benutzer- und Wartungshandbüchern" mindestens folgende, nach ihrer Beschaffenheit gruppierte Ziele erreicht werden:

1) Technisch-funktionelle Ziele:

- System zur Sammlung der "Basisinformationen" und seine Aktualisierung mit "Rückinformationen" nach den Eingriffen, das ermöglicht, mittels Implementierung und fortlaufender Aktualisierung des "Informationssystems" das Gebäude und alles, was dazugehört, jederzeit zu kennen und korrekt zu warten.
- Ermittlung der geeigneten Wartungsstrategien in Bezug auf die Eigenschaften des Guts und auf die Wartungspolitik der Immobilie im Allgemeinen.
- Schulung der Techniker über die vorzunehmenden Kontroll- und Wartungseingriffe und deren korrekte Ausführung.

- Die Benutzer über die korrekte Verwendung der Immobilie und ihrer Teile unterrichten und über eventuelle kleine Wartungseingriffe, die sie selbst ausführen können; Belehrung darüber, wie eine Störung oder Fehlfunktionen zu interpretieren sind und über die Vorgangsweise, wie diese den zuständigen Wartungsbeauftragten zu melden sind.
- Anweisungen und Prozeduren für die Qualitätskontrolle des Wartungsdienstes festlegen.

2) Wirtschaftliche Ziele:

- Die Nutzung der Immobilie optimieren und durch gezielte Wartungseingriffe deren Lebensdauer verlängern.
- Durch Eindämmung von Energie- und sonstigem Verbrauch sparen, Störungen einschränken während der Zeit, in der die Immobilie nicht genutzt wird.
- Eine wirksame und kostengünstige Planung des Wartungsdienstes ermöglichen.

Der vorliegende Wartungsplan wurde während des Ausführungsprojekts erstellt und wird daher ERST NACH Beendigung des Baus fertiggestellt, ergänzt durch die Fotografien der Elemente wie Leitungen unter Putz, durch die technischen Blätter der verwendeten Materialien, die "AS BUILT"-Anlangen- und Bauzeichnungen. Er ist für die gewöhnliche Wartung des Gebäudes entsprechend der Sicherheitskriterien (diese sind in der technischen Akte des Gebäudes detailliert, werden aber auch hier wiedergegeben) und der Wirtschaftlichkeit zu benutzen, um die Lebensdauer des Gebäudes zu gewährleisten.

Identifizierungsdaten des Werks

Bezeichnung	Altenheim Don Bosco
Hauptsächliche Zweckbestimmung	Altenheim für Senioren
Lage	Via Milano 170 39100 Bozen BZ
Eigentümer	Gemeinde Bozen

Zum Projekt

Subjekte

Qualifikation	***Name***
Planer	Ing. Busetto Arturo
Alleinverantwortlicher für das Verfahren	Ing. Celi Rosario
Verfasser des Wartungsplans	Ing. Busetto Arturo
Bauleitung	ZU BESTIMMEN
Abnehmer	ZU BESTIMMEN
Auftragnehmer (Unternehmen)	ZU BESTIMMEN

Liste der Gebäudekörper und jeweiligen technologischen Einheiten

Gebäudekörper: STRUKTURELLER TEIL

Technologische Einheit	Technische Elemente
Struktur aus Stahlbeton	*Betonschüttung für Lastenverteilung* *Außenverkleidung der Struktur* *Fundamente auf Säulen* *Gestrichene Innenstruktur*
Horizontale Tragstrukturen	*Nicht begehbare Flachbedachung* *Begehbare Bedachung* *Decke aus Zementbackstein*
Stockwerkzwischenverbindungen	*Aufzug* *Außentreppe aus Marmor*

Gebäudekörper: INNENAUSBAU

Technologische Einheit	Technische Elemente
Vertikale Strukturen	*Trennwände aus Gipskarton, gestrichen* *Ausfachung außen* *Trennwand innen, gestrichen* *Außenmauer, gestrichen*
Türen und Fenster	*Blendrahmen aus Aluminium* *Innentür aus Aluminium* *REI-Türe für Innenräume*
Hydrosanitäranlage	*Sanitärapparate* *Wasserzuleitung*
Elektroanlage	*Schalttafel* *Leuchtkörper* *Leitungen* *Steckdosen* *Erdung*
Heizanlage	*Leitungen* *Ventilkonvektor* *Heizkörper*
Klimaanlage	*Klimatisierungszentrale* *Luftbehandlungszentrale* *Verteilernetz zu Luftkanälen*
Daten- und Audioanlage	*Telefonanlage* *Informatikinfrastruktur*
Feuerlöschanlage	*Löschschläuche* *Wassernetz Löschanlage* *Rauchmeldeanlage*

Gebäudekörper: BEGRÜNTE TERRASSEN UND GÄRTEN

Technologische Einheit	**Technische Elemente**
Abfluss und Entsorgung Regenwasser	*Regenrinne aus Kupfer* *Bodenpflasterung außen* *Sitzbank* *Rasen* *Baum für Straßenraum*

Gebäudekörper: ABFLÜSSE UND ANSCHLÜSSE

Technologische Einheit	**Technische Elemente**
Abfluss und Entsorgung Regenwasser	*Einlaufschächte* *Abwasserleitungen*
Kanalisation	*Abwassernetz aus Polyäthylen*

Benutzerhandbuch

(Art. 38 D.P.R. Nr. 207/2010) 05/10/2010 (Nr.207)

Gebäudekörper:

STRUKTURELLER TEIL

ALLGEMEINES

Beschreibung	Der strukturelle Teil des Werks umfasst im Inneren sowohl vertikale als horizontale Stützstrukturen.

Technologische Einheiten Komponenten
Struktur aus Stahlbeton
Horizontale Tragstrukturen
Stockwerkzwischenverbindungen

Technologische Einheit

Struktur aus Stahlbeton

Beschreibung
Betonschüttung für Lastenverteilung
Außenverkleidung der Struktur
Fundamente auf Säulen
Gestrichene Innenstruktur

Technisches Element

Betonschüttung für Lastenverteilung

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Struktur aus Stahlbeton hat die Aufgabe, die Lasten auf dem Boden zu verteilen und den Hochbau aufzunehmen. Für die Struktur werden Elemente verwendet, die so dimensioniert sind, dass sie die vertikalen und horizontalen Belastungen übertragen, wie in den Rechtsvorschriften und im Projekt selbst vorgesehen.
Korrekte Verwendung	Die Struktur soll nicht mit größerem Gewicht belastet werden, als für das sie geplant wurde. Struktur nicht modifizieren.

Technisches Element
Außenverkleidung der Struktur

ALLGEMEINES

Beschreibung	Werk aus armiertem Beton mit getünchter Fassade, welche den sich auf die Struktur auswirkenden horizontalen und vertikalen Kräften entgegenwirkt.
Korrekte Verwendung	Das Werk gegenüber dem Projekt nicht modifizieren. Die Struktur soll nicht mit größerem Gewicht belastet werden, als für das sie geplant wurde. Die zur Bildung der Eisenabdeckung verwendeten Distanzstücke entfernen und die Außenwände mit geeigneten Produkten auf Säurebasis behandeln.

UMGANG MIT NOTFÄLLEN

Mögliche Schäden	Ablösung der Außenwand oder Risse. Weißliche Verfärbung auf der Wand. Schimmel.
Eingriff	Reparieren oder ersetzen. Wand mit geeigneten Säuren behandeln, um den Kalk zu entfernen. Oberfläche entfernen und Imprägnierung vornehmen.

Technisches Element
Fundamente auf Säulen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Stahlbetonarbeiten, die für die Lastenverteilung am Boden nötig sind; vor Ort gespritzte Elemente mit angemessenen Dimensionen, um die vertikalen und horizontalen Gebäudelasten zu übertragen, wie in den Vorschriften über das Bauwerk und vom Projekt vorgesehen.
Korrekte Verwendung	Die Säulen sind auf einem stabilen Untergrund installiert. Auf der Oberfläche wird mit Schrauben und Gittern eine Verbindung hergestellt, an denen die aufstrebenden Strukturen verankert werden.

Technisches Element
Gestrichene Innenstruktur

ALLGEMEINES

Beschreibung	Tragstruktur aus Stahlbeton mit getünchter und gestrichener Innenwand.
Korrekte Verwendung	Die Struktur soll keinem mechanischen oder chemischen Stress ausgesetzt werden. Einen Vorrat von der für die Fassade verwendeten Farbe anlegen, falls Nachbesserungen nötig sein sollten.

UMGANG MIT NOTFÄLLEN

Mögliche Schäden	Ablösen des Verputzes wegen Anschwellung der Oberfläche. Zerbröckelung der Oberfläche. Mehlähnliche Substanz auf der gestrichenen Oberfläche.
Eingriff	Farbe entfernen, Oberfläche imprägnieren. Risse öffnen und im unteren Bereich arbeiten, um die strukturelle Kontinuität wieder herzustellen.

Technologische Einheit

Horizontale Tragstrukturen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Technische horizontal liegende Elemente, die im Bauwesen eingesetzt werden, um die Innenräume des Gebäudes vom Außenbereich abzutrennen.

Beschreibung
Nicht begehbare Flachbedachung
Begehbare Bedachung
Decke aus Zementbackstein

Technisches Element

Nicht begehbare Flachbedachung

ALLGEMEINES

Beschreibung	Nicht begehbares Flachdach, bestehend aus: - Tragstruktur mit horizontal liegendem Dachboden mit Dehnungsfugen, die das Zusammenziehen und Ausdehnen aufgrund von Temperaturschwankungen ermöglichen. - Schutzmantel gegen das Einsickern von Wasser und für die Wärme- und Schallisolierung. - Beschichtung auf der Leibung des Dachbodens.
Korrekte Verwendung	Einen Vorrat von Originalmaterialien für künftige Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten anlegen. Nicht ohne geeignete Sicherheitsvorrichtungen auf das Dach steigen.

Technisches Element

Begehbare Bedachung

ALLGEMEINES

Beschreibung	Begehbares Flachdach, bestehend aus:

	- Tragstruktur mit horizontal liegendem Dachboden mit Dehnungsfugen, die das Zusammenziehen und Ausdehnen aufgrund von Temperaturschwankungen ermöglichen. - Verlegung des Keramikfußbodens, der für Wärme- und Schallisolierung sorgt und das Einsickern von Wasser verhindert. - Beschichtung auf der Leibung des Dachbodens.
Korrekte Verwendung	Einen Vorrat an Fliesen für künftige Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten anlegen. Keine schweren oder spitzen Gegenstände oder ätzende Substanzen auf den Fußboden fallen lassen. Nicht mit Schuhwerk betreten, das den Boden zerkratzen oder abreiben kann.

Technisches Element

Decke aus Zementbackstein

ALLGEMEINES

Beschreibung	Horizontal liegende, flache Decke, bestehend aus einer Struktur aus Zementbackstein, zusammengesetzt aus Deckenträgern aus vorgepresstem armiertem Beton und Deckenziegeln, Betonguss mit dazwischen gelegtem elektrogeschweißtem Gitter.
Korrekte Verwendung	Abschließende Schutzschicht entsprechend dem Gebrauch und der Witterungsbedingungen, unter denen die Verlegung vorgenommen wird, ausführen.

Technologische Einheit

Stockwerkzwischenverbindungen

Beschreibung
Aufzug
Außentreppe aus Marmor

Technisches Element

Aufzug

ALLGEMEINES

Beschreibung	Der Aufzug besteht aus folgenden Elementen: - Stahlseile oder Stahlketten zum Tragen der Kabine, des Ausgleichsgewichts oder der Gegengewichte. - Aufzugkabine für den Warentransport. - Elektromechanische Organe und Motorenorgane für das Bewegen und Stoppen des Aufzugs. - Aufzugschacht, in dem sich die Kabine und das Gegengewicht und/oder das

Ausgleichsgewicht bewegen. Der Aufzugschacht wird normalerweise durch die Unterseite der Decke und durch die Seitenwände des Schachts abgegrenzt.

Korrekte Verwendung

Um eine Überlastung der Kabine zu vermeiden, müssen die geltenden Vorschriften über das Verhältnis zwischen dem Fassungsvermögen und der maximalen Nutzlast der Kabine befolgt werden. Im Innern der Kabine muss genau angegeben sein, wie viele Kilogramme und Personen in den Aufzug dürfen. Der Name des Verkäufers und die Identifizierungsnummer des Aufzugs müssen angegeben werden. Die Tasten in der Kabine nicht unsachgemäß bedienen. Die freie Höhe im Innern der Kabine muss mindestens zwei Meter betragen.
Es müssen mindestens zwei unabhängige Seile und/oder Ketten vorhanden sein. Der Sicherheitskoeffizient der Tragseile darf nicht geringer sein als gesetzlich vorgeschrieben. Die Seilenden müssen durch Verschweißen, Quetschverbindungen und Selbstverriegelung über drei Klemmen, Keil-Kabelschuhe, Muffen oder sonstige Systeme, die denselben Sicherheitsgrad bieten, an der Kabine, am Gegengewicht/Ausgleichsgewicht und an den Fixpunkten befestigt sein. Sobald die gerissenen Drähte des Seils mehr als 10% des Gesamtdurchmessers ausmachen, müssen sie unabhängig davon, aus wie vielen Drähten das Seil besteht, ausgewechselt werden.
Die elektromechanischen Gerätschaften können mit Kupplung sein und Seilrollen und Seile verwenden oder mit Seilwinde mit Anhängung über Trommel und Seile oder über Triebrad und Ketten. Die Geschwindigkeit darf 0,63 m/s nicht übersteigen und es müssen Gegengewichte verwendet werden. Die Verwendung von Ausgleichsgewichten ist zulässig. Der Aufzug muss mit einem Bremssystem ausgestattet sein, das automatisch auslöst, sobald die Stromzufuhr zum Manövrierkreis ausfällt.
Falls der Aufzugschacht die Ausbreitung der Flammen im Brandfall verhindern soll, muss er komplett abgeschlossen sein mit Wänden, Fußboden und blinden Decken. Die einzigen zulässigen Öffnungen sind die Türen auf die Stockwerke, Zugänge für Inspektionen, Rettungswege und Inspektionsluken, Gas- und Rauchabzüge für den Brandfall, Öffnungen zwischen dem Aufzugschacht und dem Geräteraum der Seilwinde, Öffnungen zu den Trennräumen zwischen den Aufzügen.
Im gegenteiligen Fall, wenn der Aufzugschacht nicht gegen die Ausbreitung des Feuers genutzt werden soll - zum Beispiel bei Panoramaliften - muss dieser nicht unbedingt ganz geschlossen werden, aber die Sicherheit der Personen muss gewährleistet sein. Die Aufzugkabine darf ausschließlich als Aufzug dienen und darf keine Kabel oder sonstige, seinem Verwendungszweck fremde Vorrichtungen enthalten.
Der Aufzugschacht muss mit einer elektrischen Beleuchtung ausgestattet sein, die mindesten 50 lux auf 1 m Höhe über der Kabinendecke und über dem Schachtboden beträgt, auch wenn alle Türen geschlossen sind. Die Lampen für die Beleuchtung dürfen nicht mehr als 0.50 m vom höchsten und vom niedrigsten Punkt des Schachts entfernt sein; dazwischen müssen Zwischenlampen vorhanden sein.

Technisches Element

Außentreppe aus Marmor

ALLGEMEINES

Beschreibung	Vertikale Verbindung zwischen den verschiedenen Stockwerken auf unterschiedlicher Höhe, außerhalb des Gebäudes. Die Außentreppe besteht aus einer Tragstruktur aus Stahlbeton, die während des Rohbaus gefertigt wurde. Die Verkleidung der Stufen erfolgt nach Abschluss der Arbeiten, um den verwendeten Marmor nicht zu beschädigen.
Korrekte Verwendung	Einen Vorrat an Material anlegen, falls später Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen nötig werden. Keine schweren oder spitzen Gegenstände oder ätzende Substanzen auf die Oberfläche fallen lassen. Nicht mit Schuhwerk betreten, das Kratzer oder Abrasionen verursachen kann.

Gebäudekörper:
INNENAUSBAU

ALLGEMEINES

Beschreibung	Der Innenausbau (sowohl im Alzheimerzentrum als auch im Bürobereich) ist hier nach Typ zusammengefasst.

Technologische Einheiten Komponenten
Vertikale Strukturen
Türen und Fenster
Hydrosanitäranlage
Elektroanlage
Heizanlage
Klimaanlage
Daten- und Audioanlage
Feuerlöschanlage

Technologische Einheit
Vertikale Strukturen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Gesamtheit der vertikalen technischen Elemente des Gebäudes mit der Funktion, die Innenräume voneinander abzutrennen.

Beschreibung
Trennwände aus Gipskarton, gestrichen
Ausfachung außen
Trennwand innen, gestrichen
Außenmauer, gestrichen

Technisches Element
Trennwände aus Gipskarton, gestrichen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Trennwand aus zwei Gipskartonplatten und einer Metallstruktur, auf beiden Seiten gestrichen; dient zur Abgrenzung der Räume im Innern des Gebäudes.
Korrekte Verwendung	Dem Gewicht angemessen verankern. Für leichte Gegenstände können Stahlnägel oder Dübel verwendet werden. Zur Verankerung von großen Gewichten oder falls große Bohrungen oder Öffnungen zu machen sind, sollte man sich an einen Techniker wenden. Bei Bohrungen darauf aufpassen, dass in den Zwischenräumen keine Leitungen oder Anlagen sind, um Schäden an Anlagen und Arbeitern zu vermeiden.

Technisches Element
Ausfachung außen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Außenmauer am Gebäude.
Korrekte Verwendung	Um die Stabilität nicht zu gefährden, dürfen die Außenmauern nicht manipuliert werden. Keine Fenster oder Oberlichter in die Mauer arbeiten. Große Gewichte in der Nähe der Tragstrukturen anbringen. Die Verankerungen müssen entsprechend dem Gewicht ausgeführt werden. Für leichte Gegenstände können Stahlnägel oder Dübel verwendet werden. Für schwere Gegenstände sind Spreizdübel zu verwenden. Für sehr große Gewichte wird empfohlen, sich an einen qualifizierten Techniker zu wenden.

Technisches Element
Trennwand innen, gestrichen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Innere Trennwand zur Abgrenzung der Räume im Gebäude.
Korrekte Verwendung	Die Verankerungen müssen entsprechend dem Gewicht ausgeführt werden. Sind sie leicht, können Stahlnägel oder Dübel verwendet werden. Für schwere Gegenstände sind Spreizdübel zu verwenden. Für sehr schwere Verankerungen oder falls Bohrungen oder Öffnungen in die Mauer gearbeitet werden müssen, muss ein spezialisierter Techniker hinzugezogen werden. Beim Bohren darauf achten, dass keine Leitungen in den Zwischenwänden sind, um zu verhindern, dass diese beschädigt werden oder dass die Personen Schaden erleiden, die an der Verankerung arbeiten.

Technisches Element
Außenmauer, gestrichen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Ausfachung außen, getragen von anderen Strukturen, die den inneren Raum des Werks abgrenzt.
Korrekte Verwendung	Tragstrukturen und Mauern nicht manipulieren, um ihre Stabilität nicht zu gefährden. Keine Fenster oder Luken in die Mauern arbeiten. Erhebliche Gewichte wie Tresore oder Büchergestelle bei den vertikalen Tragstrukturen anbringen. Die Verankerungen haben entsprechend dem Gewicht zu erfolgen. Leichte Gegenstände wie Bilder können mit Nägeln und Dübeln angebracht werden. Für das Aufhängen von schweren Gegenständen wie Regale, Büchergestelle oder Lampen sollen Spreizdübel verwendet werden. Zum Verankern von sehr schweren Gegenständen soll ein Techniker hinzugezogen werden.

Technologische Einheit
Türen und Fenster

Beschreibung
Blendrahmen aus Aluminium
Innentür aus Aluminium
REI-Türe für Innenräume

Technisches Element
Blendrahmen aus Aluminium

ALLGEMEINES

Beschreibung	Türen und Fenster für die Öffnungen in der Außenmauer. Fenster und Türen können geöffnet werden und sind durchsichtig. Sie ermöglichen oder verhindern den Durchgang von Licht und Luft und ermöglichen die Kommunikation zwischen dem Innen- und dem Außenbereich. Die Elemente können aus einem oder zwei Flügeln bestehen, die Öffnung erfolgt über eine Drehung um die vertikale periphere Achse.
Korrekte Verwendung	Es gibt keine besonderen Empfehlungen für die Verwendung von Türen und Fenstern. Sie sollen mit Sorgfalt geöffnet und geschlossen werden. Den Flügel beim Schließen begleiten und darauf achten, dass der Sperrbolzen richtig einhakt. Die Sperrbolzen und die Löcher für den Abfluss des Wassers müssen sauber und frei von abgelagertem Material gehalten werden.

Technisches Element
Innentür aus Aluminium

ALLGEMEINES

Beschreibung	Türen und Fenster für die Öffnungen in der Außenmauer. Die Türen trennen die einzelnen Bereiche im Gebäudeinnern voneinander ab und können ein- oder zweiflügelig sein. Die Öffnung erfolgt über eine Drehung um die vertikale periphere Achse.
Korrekte Verwendung	Es gibt keine besonderen Empfehlungen für die Verwendung von Türen und Fenstern. Sie sollen jedoch sorgfältig geöffnet und geschlossen werden, um Risse an den Wänden zu verhindern.

Technisches Element
REI-Türe für Innenräume

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die REI-Türen bestehen aus Monoblockflügeln in fortlaufenden Modulen aus Hohlraumsperrholz und Stahlblech, gedämmt mit Isoliermetall. Die Fugen sind komplanar, ebenfalls isoliert und ohne unteren Anschlag.
Korrekte Verwendung	Aufgrund des Gewichts der REI-Türen ist vor der Installierung die Tragfähigkeit der Mauern zu kontrollieren. Türen nicht bei Vorsprüngen oder in der Nähe von Hindernissen installieren, die ihre Bewegung stören können.

Technologische Einheit
Hydrosanitäranlage

Beschreibung
Sanitärapparate
Wasserzuleitung

Technisches Element
Sanitärapparate

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Sanitärapparate gehören zur Hydraulikanlage und dienen den Benutzern für ihre hygienischen Bedürfnisse, mit kaltem und warmem Wasser.
Korrekte Verwendung	Die Sanitärapparate müssen entsprechend der geltenden Vorschriften installiert werden. Die Stabilität der installierten Teile und ihre Funktionstüchtigkeit sind sicherzustellen.

Technisches Element
Wasserzuleitung

ALLGEMEINES

Beschreibung	Es werden angemessen isolierte Kupferleitungen verwendet. Die Leitungen sind in der Fußbodenunterlage eingeschlossen oder darunter, im Fall von schwebenden Fußböden oder Zwischendecken. Die Kupferleitungen sind je nach Dicke der Wand gemäß Norn UNI 6507 in schwer und normal aufgeteilt. Es können Leitungen aus vorisoliertem oder zu isolierendem Mehrschichtmaterial und aus Polyäthylen mit Sauerstoffsperre verwendet werden. In der Wasserzentrale werden Leitungen aus verzinktem Stahl verwendet für die Anschlüsse an die Heizkessel, die Kollektoren und die anderen Elemente.
Korrekte Verwendung	Die für die Kupferleitungen verwendeten Materialien müssen die gesetzlich vorgeschriebenen Eigenschaften besitzen: Art. 7 von Gesetz 5/3/1990 Nr. 46 der UNI-Vorschriften.

Technologische Einheit
Elektroanlage

Beschreibung
Schalttafel
Leuchtkörper
Leitungen
Steckdosen
Erdung

Technisches Element
Schalttafel

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Elektroschalttafel dient dazu, eine oder mehrere angeschlossene Einheiten mit Strom zu versorgen und im Notfall/bei Wartung vom Stromnetz abzutrennen. Die Schalttafel kann eine Unterlage sein oder ein Metallkasten, in dem die elektrischen Schaltungen untergebracht sind, und kann mit Niedrig- oder mit Mittelspannung sein.
Korrekte Verwendung	Deckel und Schutzvorrichtungen an den Teilen unter Spannung nicht öffnen. Die von der Tafel ausgehenden Schalter vor jedem Eingriff abhängen. Zum Reinigen keine Schwämme oder Lösungen verwenden.

NOTFÄLLE

Mögliche Schäden	Im Brandfall können einige Leiter giftige Substanzen ausstoßen.
Eingriff	Vor jedem Eingriff muss der Hauptschalter zum Schutz der Zufuhrleitung ausgeschaltet werden. Dazu den Hebel auf Position "I" stellen. Regelmäßig die Funktionstüchtigkeit des Differentials prüfen, dazu die kleine Taste auf dem Schaltergehäuse drücken. Sich an einen im Sinne des D.M. Nr. 37 vom 22. Januar 2008 zugelassenen Elektrotechniker wenden.

Technisches Element

Leuchtkörper

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Leuchtkörper sorgen für Sichtbarkeit in den Räumen und sollen energiesparend sein. Zudem müssen sie die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung gewährleisten. Leuchtkörper werden in folgende Typen aufgeteilt: - Metalljodid-Lampen - Quecksilberdampf-Lampen - Natriumdampf-Lampen - Lichtmasten - Fluoreszenz-Lampen - kompakte Lampen - Halogenlampen - Entladungslampen
Korrekte Verwendung	Keine feuchten Lappen zum Reinigen verwenden, wenn der Leuchtkörper eingeschaltet ist. Schalter nicht manipulieren und Platten an den Schaltern nicht abnehmen. Am Ende der Arbeiten alle Lampen löschen.

Technisches Element
Leitungen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Das Verteilernetz für die öffentliche Beleuchtung besteht aus starren PVC-Leitungen mit einem Durchmesser von nicht mehr als 32 mm in geschlossenen Kabelwegen und/oder Kabelwegen aus vorgestanztem Stahl.
Korrekte Verwendung	Die Kabelwege werden als Durchgang für die Stromleitungen benutzt. Üblicherweise werden sie aus PVC hergestellt und müssen den CEI-Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Kabelwege müssen ein Qualitätssiegel haben oder wie gesetzlich vorgeschrieben zertifiziert sein.

Technisches Element
Steckdosen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Stecker und Steckdosen verteilen den Strom von der Hauptlinie an die angeschlossenen Geräte. Normalerweise sind sie in spezielle Vertiefungen in die Wand oder in den Fußboden eingelassen.
Korrekte Verwendung	Keine Mehrfachstecker verwenden und den Stecker beim Einstecken nicht forcieren.

Technisches Element
Erdung

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Erdungsanlage dient dazu, den Erdstrom abzuleiten und die automatischen Unterbrechungsvorrichtungen auf dem Kreislauf sowie die Personen vor Stromschlag zu schützen. Im Störungsfall müssen die metallenen Teile, die mit dem Spannungsleiter in Berührung kommen können, auf dasselbe Potenzial des Bodens gebracht werden. Die Erdungsanlage eines Gebäudes muss ausschließlich für dieses sein und es müssen alle Elemente daran angeschlossen werden, die unterschiedliches Potenzial ins Gebäudeinnere bringen können.
Korrekte Verwendung	Schutzleiter nicht deaktivieren.

Technologische Einheit
Heizanlage

Beschreibung
Leitungen
Ventilkonvektor
Heizkörper

Technisches Element
Leitungen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Es werden isolierte Kupferleitungen verwendet, die in der Unterlage des Fußbodens oder unter den schwimmenden Fußböden oder Zwischendecken eingeschlossen sind. Die Kupferleitungen sind je nach Dicke der Wand gemäß Norn UNI 6507 in schwer und normal aufgeteilt. In den Heizungsanlagen werden Leitungen aus schwarzem Stahl für die Verbindungen zwischen den Heizkesseln, Kollektoren und allen sonstigen vorhandenen Elementen verwendet.
Korrekte Verwendung	Sicherstellen, dass die Isolierung vor dem Zudecken nicht abreißt. Leitungen sorgfältig abrollen, um das Material nicht zu beschädigen.

Technisches Element
Ventilkonvektor

ALLGEMEINES

Beschreibung	Element zusammengesetzt aus einer Aluminiumhülle mit Axial- oder Tangentiallüfter, Öffnungs- und Schließventilen, Thermostatventilen und einem Wärmetauscher.
Korrekte Verwendung	Bei der Installierung soll man sich an die mitgelieferten Zeichnungen halten. Hydraulische Anschlüsse von der Batterie zu den Leitungen mithilfe von Schlüsseln und zweiten Schlüssen ausführen. Bevor Stromanschlüsse vorgenommen werden, ist sicherzustellen, dass auf der entsprechenden Leitung keine Spannung ist.

Technisches Element
Heizkörper

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Heizkörper bestehen aus Elementen aus Gusseisen, Aluminium oder Stahl, die über sogenannte Nippels miteinander verbunden sind; Anschluss an die Zu- und Ableitung mit Regelventilen. Für die Steuerung der Raumtemperatur kann ein Thermostatventil eingesetzt werden.

Korrekte Verwendung	Die Aufhängungen entsprechend den Planzeichnungen an der Wand anbringen. Die Strahlkörper paaren, Nippels und Ventile anbringen. Elemente auf den Aufhängevorrichtungen platzieren und Leitungen anschliessen.

Technologische Einheit

Klimaanlage

Beschreibung
Klimatisierungszentrale
Luftbehandlungszentrale
Verteilernetz zu Luftkanälen

Technisches Element

Klimatisierungszentrale

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Klimatisierungszentrale besteht aus einer Reihe von Elementen, mit denen im Gebäudeinnern die geeigneten Temperatur-, Feuchtigkeits- und Belüftungsbedingungen geschaffen und beibehalten werden. Eine Klimaanlage besteht aus folgenden Elementen: - Kraftstoffzufuhr - Luftbehandlungszentrale - Leitungen - Terminale - Wärmegruppe
Korrekte Verwendung	Vorsicht ist bei Arbeiten bei den Zufuhrleitungen des Kompressors geboten, das diese sehr heiß sind, oder in der Nähe der Batterien. Jeglicher Eingriff auf diesem Element muss von Fachpersonal ausgeführt werden.

NOTFÄLLE

Mögliche Schäden	Aus dem Einlaufkreis des Kompressors und der Kreisläufe im Innern der Maschine können gesundheits- und umweltschädigende Gase austreten.
Eingriff	Vor jedem Eingriff oder vor dem Zugriff auf die inneren Teile ist die Stromzufuhr abzuschalten. Die Einheit nach Wartungseingriffen immer mit dem dazugehörigen Paneel abriegeln und die ursprünglichen Bedingungen wieder herstellen. Qualifiziertes Fachpersonal

Technisches Element
Luftbehandlungszentrale

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Luftbehandlungszentrale der Klimaanlage dient zu Behandlung der benötigten Luft. Die behandelte Flüssigkeit geht durch die Leitungen aus verzinktem und isoliertem Stahl. Die Zentrale ist üblicherweise auf dem Dach der Gebäude oder an breiten und gut belüfteten Stellen untergebracht.
Korrekte Verwendung	Aufgrund ihrer Dimensionen sind die Klimageräte in Räumen unter dem Boden untergebracht, aber sie können auch auf Bedachungen oder auf Dachböden aufgestellt werden, wenn schallisolierende Maßnahmen getroffen werden. Während der Installation darauf achten, dass die Leitungen und Kanäle so positioniert sind, wie im Handbuch des Herstellers vorgeschrieben.

Technisches Element
Verteilernetz zu Luftkanälen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Beförderung der behandelten Flüssigkeiten in beide Richtungen erfolgt über die Leitungen aus verzinktem und isoliertem Stahl. Diese Art von Kanälen wird oft verwendet, wenn eine Luftbehandlungszentrale oder kleine Klimageräte vorhanden sind.
Korrekte Verwendung	Die Leitungen kontrollieren, insbesondere folgende Posten: - Luftdichtigkeit - Vibrationen - Stabilität der Kanalstützen - Kondenswasser - Isolierung der Kanäle - Rollläden - Steuervorrichtungen - Gitter - Durchfluss Außenluft

Technologische Einheit
Daten- und Audioanlage

Beschreibung
Telefonanlage
Informatikinfrastruktur

Technisches Element

Telefonanlage

ALLGEMEINES

Beschreibung	Leitungen und Stecker für die Übertragung des Telefonsignals.
Korrekte Verwendung	Für die Reinigung der Zentrale keine feuchten Lappen verwenden. Einführen der Stecker nicht forcieren.

Technisches Element
Informatikinfrastruktur

ALLGEMEINES

Beschreibung	Leitungen und Stecker für die Übertragung der Informatikdaten und Signale.
Korrekte Verwendung	Verbindungsleitungen nicht entfernen. Keine Reinigungsmittel verwenden.

Technologische Einheit
Feuerlöschanlage

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Feuerlöschanlage in einem Dienstleistungsgebäude setzt sich aus folgenden Elementen zusammen: - Wasserzufuhr über Leitungen aus verzinktem Eisen oder aus Polyäthylen hoher Dichte - Löschschläuche - Anschlüsse für die Motorpumpen der Feuerwehr - Wasserlöscher, Pulverlöscher, Schaumlöscher, CO2-Löscher usw. - Sammeltanks mit einer Kapazität gemäß geltenden Vorschriften.

Beschreibung
Löschschläuche
Wassernetz Löschanlage
Rauchmeldeanlage

Technisches Element
Löschschläuche

ALLGEMEINES

Beschreibung	Der Löschschlauch ist ein Brandlöschgerät, das üblicherweise in einem Kasten mit leicht einzuschlagender Scheibe untergebracht ist und besteht aus einer Spule, auf die der halbstarre Schlauch aufgewickelt und an einem Ende permanent an die Wasserzufuhr unter Druck angeschlossen ist, während das

	andere Ende mit einem Regulierventil für den Wasserstrahl ausgestattet ist.
Korrekte Verwendung	Sicherstellen, dass die Schilder für die Anzeige der Löschschläuche vorhanden sind. Kasten und Kugelventil öffnen und Löschschlauch herausziehen. Es ist nicht nötig, den Schlauch komplett abzuwickeln.

Technisches Element
Wassernetz Löschanlage

ALLGEMEINES

Beschreibung	Für das Wassernetz einer Löschanlage werden Leitungen aus Polyäthylen von hoher Dichte verwendet. Bei den über dem Boden verlegten Leitungen kann verzinkter Stahl verwendet werden.
Korrekte Verwendung	Die Kupferleitungen müssen mit Materialien hergestellt sein, die die Eigenschaften gemäß Art. 7 von Gesetz Nr. 46 vom 5. März 1990 und gemäß der UNI-Vorschriften aufweisen.

Technisches Element
Rauchmeldeanlage

ALLGEMEINES

Beschreibung	Bezugsnorm für die Planung, Installierung und den Betrieb der Rauchmelder ist die UNI 9795.
Korrekte Verwendung	Die Rauchmelder sind auf den Decken oder der Bedachung anzubringen, da sowohl der Rauch als auch die Hitze im Brandfall nach oben steigen.

Gebäudekörper:
BEGRÜNTE TERRASSEN UND GÄRTEN

ALLGEMEINES

Beschreibung	In diesem Abschnitt sind die Komponenten der grünen Bedachungen und des Wintergartens beschrieben.

Technologische Einheiten Komponenten
Abfluss und Entsorgung Regenwasser

Technologische Einheit

Abfluss und Entsorgung Regenwasser

Beschreibung
Regenrinne aus Kupfer
Pflasterung aus Tartan
Sitzbank
Rasen
Baum für Straßenraum

Technisches Element

Regenrinne aus Kupfer

ALLGEMEINES

Beschreibung	Element aus Kupfer am Dachrand zum Ableiten des Regenwassers in die Dachrinne.
Korrekte Verwendung	Keine Leitern anstellen und keine Verankerungen an der Regenrinne vornehmen.

Technisches Element

Pflasterung aus Tartan

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Pflasterung aus Tartan wird auf dem vorbereiteten Boden vorgenommen, auf den eine Unterlage, eine Filterschicht und eine Zwischenschicht und zuletzt die Deckschicht aus Tartan aufgetragen werden.
Korrekte Verwendung	Für eine korrekte Verlegung der Pflasterung ist auf das Handbuch des Herstellers Bezug zu nehmen. Beim Verlegen auf Kuppen oder in Steilkurven müssen Stützvorrichtungen angebracht werden, um Überbelastungen während der Wartungsarbeiten vorzubeugen.

Technisches Element

Sitzbank

ALLGEMEINES

Beschreibung	Einrichtungsgegenstand für Straßenraum, auf dem die Fußgänger ausruhen. Die Sitzbank besteht aus zwei verzierten Seitenteilen aus Gusseisen und Holzleisten mit abgerundeten Kanten. Das Ende ist bündig mit den seitlichen Profilen und über zwei Schraubenpaare damit verbunden.

Korrekte Verwendung	Keine speziellen Empfehlungen nötig, außer dass wandalischen Taten vorgebeugt werden muss, um die Bank in gutem Zustand zu erhalten.

Technisches Element
Rasen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Kleine Pflanze mit dichter Krone, ellipsenförmig und mit grünen Blättern. Verbreitet sich leicht und bildet eine gleichmäßige, durchschnittlich dichte Decke. Passt sich auch schwierigem Boden an und ist widerstandsfähig gegen die trockenen Sommerwinde.
Korrekte Verwendung	Um den Rasen über lange Zeit in gutem Zustand zu halten und vor Beschädigungen zu schützen, soll er insbesondere nach dem Säen nicht betreten werden.

Technisches Element
Baum für Straßenraum

ALLGEMEINES

Beschreibung	Der Prunus ist ein kleiner Laubbaum mit dichter, kugelförmiger Krone und wird häufig für Straßenräume verwendet. Passt sich auch schwierigem Boden an und ist widerstandsfähig gegen die trockenen Sommerwinde. Seine Blätter sind purpurrot und die Blüten rosarot. Er produziert kleine dunkelrote Früchte, sogenannte Pflaumen. Die Frucht ist fleischig (Steinfrucht) und eine Schließfrucht (sie öffnet sich auch bei voller Reife nicht); sie ist essbar.
Korrekte Verwendung	Damit der Baum über lange Zeit in gutem Zustand bleibt und nicht beschädigt wird, darf die Rinde des Baumstamms nicht eingeritzt werden, da sie sich sonst ablösen und der Baum absterben könnte.

Gebäudekörper:
ABFLÜSSE UND ANSCHLÜSSE

ALLGEMEINES

Beschreibung	In diesem Abschnitt sind Wasseranschlüsse und -abflüsse an die Anlage beschrieben.

Technologische Einheiten Komponenten
Abfluss und Entsorgung Regenwasser
Kanalisation

Technologische Einheit
Abfluss und Entsorgung Regenwasser

Beschreibung
Einlaufschächte
Abwasserleitungen

Technisches Element
Einlaufschächte

ALLGEMEINES

Beschreibung	Über die Einlaufschächte wird das Regen- und Abwasser ins Hauptkanalisationsnetz geleitet.
Korrekte Verwendung	Während der Einrichtung, nach Beendigung der Arbeiten und während ihrer Lebensdauer muss die Leistungsfähigkeit der Einlaufschächte überprüft werden. Die Einlaufschächte können über den eingelassenen Deckel aus Gusseisen inspiziert werden.

Technisches Element
Abwasserleitungen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Leitungen sind Teil der Abwasseranlage und führen das Wasser in die Kanalisationssammelbecken oder in die Sammelwannen.
Korrekte Verwendung	Die verwendeten Leitungen müssen den rechtlichen Vorschriften entsprechen. Die Verbindungen zwischen den verschiedenen Leitungen müssen sowohl während der Arbeiten als auch beim späteren Betrieb der Anlage kontrolliert werden.

Technologische Einheit
Kanalisation

ALLGEMEINES

Beschreibung	Aus verschiedenen Elementen zusammengesetztes Werk für die Beförderung des Abwassers zu einer Kläranlage.

Beschreibung
Abwassernetz aus Polyäthylen

Technisches Element

Abwassernetz aus Polyäthylen

ALLGEMEINES

Beschreibung	Die Polyäthylenleitungen befördern das Abwasser in die städtische Kanalisation.
Korrekte Verwendung	Die verwendeten Leitungen müssen den rechtlichen Vorschriften entsprechen. Die Verbindungen zwischen den Leitungen und das entsprechende Zubehör sind währen der Arbeiten zu überprüfen und auch zu kontrollieren, wenn das System in Betrieb ist.

NOTFÄLLE

Mögliche Schäden	Schäden auf der Außenseite der Leitungen, wenn diese mit einem ungeeigneten mechanischen Gerät verlegt wurden. Gequetschte Abschnitte der Leitungen wegen fehlendem Sand.
Eingriff	Beschädigte Teile abschneiden und ersetzen, Verlängerungen mit geeigneten Muffen anschliessen.

Unterprogramm Kontrollen

GEBÄUDEKÖRPER:
STRUKTURELLER TEIL

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Struktur aus Stahlbeton

TECHNISCHES ELEMENT
Betonschüttung für Lastenverteilung

Beschreibung	Die Struktur aus Stahlbeton hat die Aufgabe, die Lasten auf dem Boden zu verteilen und den Hochbau aufzunehmen. Für die Struktur werden Elemente verwendet die so dimensioniert sind, dass sie die vertikalen und horizontalen Belastungen übertragen, wie in den Rechtsvorschriften und im Projekt selbst vorgesehen.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtprüfung Beschädigung
Empfehlungen	In Anwesenheit von Rissen oder unbedeckten Stellen im Fundament muss eine Stabilitätsprüfung durch Fachpersonal vorgenommen werden.
Häufigkeit	Bei Bedarf
Zu prüfende Eigenschaften	Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Schäden Risse Brüche
Beschreibung	Prüfung der Fundamente
Häufigkeit	Bei Bedarf
Zu prüfende Eigenschaften	Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Risse

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Instrumentelle Prüfung der Widerstandsklasse

Häufigkeit	Bei Bedarf
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Notwendige Ausrüstung	PSA, verschiedenes Werkzeug
Zu prüfende Eigenschaften	Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Schäden Korrosionserscheinungen Risse Brüche
Beschreibung	Strukturelle Prüfung
Häufigkeit	10 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Strukturelle Beständigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Schäden Korrosionserscheinungen Brüche

TECHNISCHES ELEMENT

Außenverkleidung der Struktur

Beschreibung	Werk aus armiertem Beton mit getünchter Fassade, die den sich auf die Struktur auswirkenden horizontalen und vertikalen Kräften entgegenwirkt.

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Prüfung der Oberfläche
Häufigkeit	Bei Bedarf
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Pinsel, Farbabroller, feste oder bewegliche Arbeitsgerüste, Schutzbrille, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Strukturelle Beständigkeit Ästhetik

	Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Witterungsbeständigkeit Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Schäden Mauersalpeter
Beschreibung	Prüfung der Oberflächen auf Farbabweichungen
Häufigkeit	1 Jahr
Berufliche Qualifikation	Qualifizierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Feste oder bewegliche Arbeitsbrücken, Leiter, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Ästhetik Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Beschädigung der Oberflächenbehandlung
Beschreibung	Element mit Chloridbefall
Häufigkeit	5 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Konformität der Strukturen mit den Vorschriften Strukturelle Beständigkeit Witterungsbeständigkeit Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Chloridbefall auf dem Beton Carbonatation des Betons Schäden Struktureller Verfall Chemisch-physische Beschädigung Mauersalpeter
Beschreibung	Härtemessung
Häufigkeit	5 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Konformität der Strukturen mit den Vorschriften Strukturelle Beständigkeit Witterungsbeständigkeit Stabilität und mechanische Festigkeit

Feststellbare Abweichungen	Chloridbefall auf dem Beton Carbonatation des Betons Schäden Struktureller Verfall Chemisch-physische Beschädigung Beschädigung der Oberflächenbehandlung Mauersalpeter
Beschreibung	Auswirkung der Carbonatation
Häufigkeit	Bei Bedarf
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Strukturelle Beständigkeit Witterungsbeständigkeit Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Chloridbefall auf dem Beton Carbonatation des Betons Schäden Struktureller Verfall Chemisch-physische Beschädigung
Beschreibung	Prüfung Korrosionsstellen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Berufliche Qualifikation	Techniker höherer Stufe
Zu prüfende Eigenschaften	Konformität der Strukturen mit den Vorschriften Strukturelle Beständigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Witterungsbeständigkeit Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Chloridbefall auf dem Beton Carbonatation des Betons Schäden Struktureller Verfall Chemisch-physische Beschädigung

TECHNISCHES ELEMENT
Fundamente auf Säulen

Beschreibung	Stahlbetonarbeiten, die für die Lastenverteilung am Boden nötig sind; vor Ort gespritzte Elemente mit angemessenen Dimensionen, um die vertikalen und horizontalen Gebäudelasten zu übertragen, wie in den Vorschriften über das Bauwerk und vom Projekt vorgesehen.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle Integrität der überragenden Strukturen
Empfehlungen	Bei eventuellen Brüchen sollen keine Stücke entfernt werden, da dies die Lage verschlimmern könnte. Stattdessen soll ein Eingriff durch einen spezialisierten Techniker angeordnet werden.
Häufigkeit	Bei Bedarf
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen
Feststellbare Abweichungen	Schäden an der Eindämmung Ablösen von Erdschuppen Instabilität und Zerrüttungen Risse Bruch der Eindämmung

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Strukturelle Prüfung
Häufigkeit	2 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Sicherheitsschuhe, verschiedenes Werkzeug, Handschuhe, Overall, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen
Feststellbare Abweichungen	Schäden an der Eindämmung Ablösen von Erdschuppen Instabilität und Zerrüttungen Risse Bruch der Eindämmung

TECHNISCHES ELEMENT

Gestrichene Innenstruktur

Beschreibung	Tragstruktur aus Stahlbeton mit getünchter und gestrichener Innenwand.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Prüfung des Anstrichs
Empfehlungen	Um die Qualität des Eingriffs zu verbessern, soll eine grosse Fläche neu gestrichen werden. Prüfen, ob neuer Verputz anzubringen ist oder

	geeigneten Kitt verwenden.
Häufigkeit	Gelegentlich
Zu prüfende Eigenschaften	Strukturelle Beständigkeit Ästhetik Stabilität und mechanische Festigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Beschädigung Beschädigung der Oberflächenbehandlung Schuppenbildung Wandbruch

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Horizontale Tragstrukturen

TECHNISCHES ELEMENT
Nicht begehbare Flachbedachung

Beschreibung	Nicht begehbares Flachdach, bestehend aus: - Tragstruktur mit horizontal liegendem Dachboden mit Dehnungsfugen, die das Zusammenziehen und Ausdehnen aufgrund von Temperaturschwankungen ermöglichen. - Schutzmantel gegen das Einsickern von Wasser und für die Wärme- und Schallisolierung. - Beschichtung auf der Leibung des Dachbodens.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle Leibung des Dachbodens und Wände unter dem Dach
Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben; nötigenfalls muss dazu eine Spezialfirma beauftragt werden.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Nach ausgiebigem Regen. Im Mai und im November.
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Eindringen von Feuchtigkeit

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Unversehrtheit der Bedachung
Häufigkeit	1 Jahr
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Kran mit Korb, hydraulische Plattform, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Witterungsbeständigkeit Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Dachform Blistering Chemisch-physische Beschädigung Ablösungen auf der Bedachung Eindringen von Feuchtigkeit Beschädigungen am Dachboden Rückstände auf den Oberflächen
Beschreibung	Allgemein strukturell
Häufigkeit	10 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Formbeständigkeit Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Dachform Ablösungen auf der Bedachung Eindringen von Feuchtigkeit Beschädigungen am Dachboden Rückstände auf den Oberflächen

TECHNISCHES ELEMENT
Begehbare Bedachung

Beschreibung	Begehbares Flachdach, bestehend aus: - Tragstruktur mit horizontal liegendem Dachboden mit Dehnungsfugen, die das Zusammenziehen und Ausdehnen aufgrund von

	Temperaturschwankungen ermöglichen. - Verlegung des Keramikfußbodens, der für Wärme- und Schallisolierung sorgt und das Einsickern von Wasser verhindert. - Beschichtung auf der Leibung des Dachbodens.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle Leibung des Dachbodens und Wände unter dem Dach
Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben; nötigenfalls muss dazu eine Spezialfirma beauftragt werden.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Nach ausgiebigem Regen. Im Mai und im November.
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Ablösungen auf der Pflasterung Schuppenbildung Eindringen von Feuchtigkeit in den Massivstreifen Beschädigungen am Dachboden Rückstände auf der Bedachungsoberfläche Kaputte Fliesen
Beschreibung	Instrumentelle Prüfung auf Fliesen
Empfehlungen	Falls sich die Pflasterung gelöst hat, soll sie nicht durch noch mehr Gewicht belastet werden; einen spezialisierten Techniker hinzuziehen.
Häufigkeit	5 Jahre
Empfohlene Zeit	September und März.
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Ablösungen auf der Pflasterung

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Unversehrtheit von Bedachung und Pflasterung
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Im September oder nach heftigem Regen vorzunehmen.
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Wasserwage und Messplatte, Gummihammer, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Formbeständigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Dachform Ablösungen auf der Pflasterung Schuppenbildung Eindringen von Feuchtigkeit in den Massivstreifen Beschädigungen am Dachboden Rückstände auf der Bedachungsoberfläche Kaputte Fliesen
Beschreibung	Allgemein strukturell
Häufigkeit	10 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Benötigte Ausrüstung	
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Formbeständigkeit Stabilität und mechanische Festigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Dachform Ablösungen auf der Pflasterung Eindringen von Feuchtigkeit in den Massivstreifen Beschädigungen am Dachboden Kaputte Fliesen

TECHNISCHES ELEMENT

Decke aus Zement-Backstein

Beschreibung	Horizontal liegende, flache Decke, bestehend aus einer Struktur aus Zement-Backstein, zusammengesetzt aus Deckenträgern aus vorgepresstem armiertem Beton und Deckenziegeln, Betonguss mit dazwischen gelegtem elektrogeschweißtem Gitter.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf der Leibung des Dachbodens
Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben; nötigenfalls muss dazu eine Spezialfirma beauftragt werden.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Im Mai und im November.
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Ästhetik Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form des Dachbodens Ablösungen Schuppenbildung Eindringen von Feuchtigkeit Beschädigungen am Dachboden Rückstände auf den Oberflächen
Beschreibung	Instrumentelle Prüfung auf Fliesen
Empfehlungen	Falls sich die Pflasterung gelöst hat, soll sie nicht durch noch mehr Gewicht belastet werden; einen spezialisierten Techniker hinzuziehen.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	September und März.
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Ablösungen

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Kontrolle Unversehrtheit
Häufigkeit	5 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Wasserwage und Messplatte, Gummihammer, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Leistungsfähigkeit Ästhetik Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Formbeständigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form des Dachbodens Ablösungen Schuppenbildung Eindringen von Feuchtigkeit Beschädigungen am Dachboden
Beschreibung	Strukturelle Prüfung
Häufigkeit	10 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Leistungsfähigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Formbeständigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form des Dachbodens Ablösungen Eindringen von Feuchtigkeit Beschädigungen am Dachboden

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Stockwerkzwischenverbindungen

TECHNISCHES ELEMENT
Aufzug

Beschreibung	Der Aufzug besteht aus folgenden Elementen: - Stahlseile oder Stahlketten zum Tragen der Kabine, des Ausgleichsgewichts oder der Gegengewichte.

- Aufzugkabine für den Warentransport.
- Elektromechanische Organe und Motorenorgane für das Bewegen und Stoppen des Aufzugs.
- Aufzugschacht, in dem sich die Kabine und das Gegengewicht und/oder das Ausgleichsgewicht bewegen. Der Aufzugschacht wird normalerweise durch die Unterseite der Decke und durch die Seitenwände des Schachts abgegrenzt.

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Kontrolle am Aufzug
Häufigkeit	1 Monate
Berufliche Qualifikation	Aufzugtechniker
Zu prüfende Eigenschaften	Zuverlässigkeit der Verbindung zwischen den Stockwerken Formbeständigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Mechanische Anomalien Schwächung der Seile Elektrische Isolierung Rückgang Schmierung Unregelmäßige Geschwindigkeit
Beschreibung	Strukturelle Kontrolle auf dem Aufzug
Häufigkeit	10 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Stabilität und mechanische Festigkeit
Feststellbare Abweichungen	Mechanische Anomalien Schwächung der Seile

TECHNISCHES ELEMENT
Außentreppe aus Marmor

Beschreibung	Vertikale Verbindung zwischen den verschiedenen Stockwerken auf unterschiedlicher Höhe, außerhalb des Gebäudes. Die Außentreppe besteht aus einer Tragstruktur aus Stahlbeton, die während des Rohbaus gefertigt wurde. Die Verkleidung der Stufen erfolgt nach Abschluss der Arbeiten, um den verwendeten Marmor nicht zu beschädigen.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf der Pflasterung

Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben.
Häufigkeit	1 Jahre
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Beschädigung der Oberflächenbehandlung Schuppenbildung Rissbildung Eindringen von Feuchtigkeit Beschädigungen am Massivstreifen Rückstände auf den Oberflächen Brüche Spalling
Beschreibung	Funktionstüchtigkeit des Elements
Empfehlungen	Sollte sich die Beschichtung ablösen, muss ein qualifizierter Techniker hinzugezogen werden.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	März und September.
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Ablösen der Verkleidung

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine
Häufigkeit	5 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Wasserwage und Messplatte, Gummihammer, PSA

Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Beschädigung der Oberflächenbehandlung Ablösen der Verkleidung Schuppenbildung Rissbildung Eindringen von Feuchtigkeit Beschädigungen am Massivstreifen Brüche Spalling
Beschreibung	Strukturelle Prüfung
Häufigkeit	10 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Stabilität und mechanische Festigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Ablösen der Verkleidung Rissbildung Eindringen von Feuchtigkeit Beschädigungen am Massivstreifen Brüche Spalling

Gebäudekörper:
INNENAUSBAU

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Vertikale Strukturen

TECHNISCHES ELEMENT
Trennwände aus Gipskarton, gestrichen

Beschreibung	Trennwand aus zwei Gipskartonplatten und einer Metallstruktur, auf beiden Seiten gestrichen; dient zur Abgrenzung der Räume im Innern des Gebäudes.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Allgemeine Sichtprüfung auf technischem Element
Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben; nötigenfalls muss dazu eine Spezialfirma beauftragt werden.
Häufigkeit	1 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Mai und im November.
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Ästhetik Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Beschädigungen an inneren Trennwänden Flecken Rückstände auf den Oberflächen Feuchtigkeit

TECHNISCHES ELEMENT
Ausfachung außen

Beschreibung	Außenmauer am Gebäude.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Allgemeine Sichtprüfung auf technischem Element
Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben; nötigenfalls muss dazu eine Spezialfirma beauftragt werden.
Häufigkeit	1 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Mai und im November.
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Luftundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Ästhetischer Verfall Mauersalpeter Erosion durch Wasser Risse

	Feuchtigkeit

TECHNISCHES ELEMENT
Trennwand innen, gestrichen

Beschreibung	Innere Trennwand zu Abgrenzung der Räume im Gebäude.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Allgemeine Sichtprüfung auf technischem Element
Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben; nötigenfalls muss dazu eine Spezialfirma beauftragt werden.
Häufigkeit	1 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Mai und im November.
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Ästhetik Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Beschädigungen an inneren Trennwänden Flecken Rückstände auf den Oberflächen Feuchtigkeit

TECHNISCHES ELEMENT
Außenmauer, gestrichen

Beschreibung	Ausfachung außen, getragen von anderen Strukturen, die den inneren Raum des Werks abgrenzt.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf der Ausfachung
Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben; nötigenfalls muss dazu eine Spezialfirma beauftragt werden.
Häufigkeit	1 Jahre
Empfohlene Zeit	März und November.

Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Ästhetik Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Ästhetischer Verfall Mauersalpeter Erosion durch Wasser Rückstände auf den Oberflächen Feuchtigkeit

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Prüfung der Unversehrtheit
Häufigkeit	2 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Bewegliche Arbeitsbühne, Leiter, hydraulische Plattform, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Luftundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Mauersalpeter Risse Feuchtigkeit
Beschreibung	Strukturelle Prüfung
Häufigkeit	10 Jahre
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Techniker
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale Wasserundurchlässigkeit Luftundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Risse Feuchtigkeit

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Türen und Fenster

TECHNISCHES ELEMENT

Blendrahmen aus Aluminium

Beschreibung	Türen und Fenster für die Öffnungen in der Außenmauer. Fenster und Türen können geöffnet werden und sind durchsichtig. Sie ermöglichen oder verhindern den Durchgang von Licht und Luft und ermöglichen die Kommunikation zwischen dem Innen- und dem Außenbereich. Die Elemente können aus einem oder zwei Flügeln bestehen, die Öffnung erfolgt über eine Drehung um die vertikale periphere Achse.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Fenster
Empfehlungen	Zum Auffinden und Beheben von Problemen, die während der Kontrolle festgestellt wurden, ist ein Schreiner, ein Schmied oder ein Glaser bzw. ein qualifizierter Arbeiter zu beauftragen.
Häufigkeit	1 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Zu prüfende Eigenschaften	Kontrolle der Zugänge Leistungsfähigkeit Leistungsfähigkeit im Notfall Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Luftundurchlässigkeit Wasserundurchlässigkeit Luftundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Beschädigung durchsichtige Komponenten Ästhetischer Verfall Schuppenbildung Korrosionserscheinungen Rissbildung Risse Dichtigkeitsverlust Rückstände auf den Oberflächen Brüche an mechanischen Organen

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Prüfung auf Fenster
Häufigkeit	2 Jahre

Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Berufliche Qualifikation	Schmied
Benötigte Ausrüstung	Leiter, Wasserwage, verschiedenes Werkzeug, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Kontrolle der Zugänge Leistungsfähigkeit Leistungsfähigkeit im Notfall Ästhetik Wasserundurchlässigkeit Luftundurchlässigkeit Wasserundurchlässigkeit Luftundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Blockierung mechanische Organe Beschädigung durchsichtige Komponenten Ästhetischer Verfall Schuppenbildung Korrosionserscheinungen Rissbildung Risse Dichtigkeitsverlust Brüche an mechanischen Organen

TECHNISCHES ELEMENT

Innentür aus Aluminium

Beschreibung	Türen und Fenster für die Öffnungen in der Außenmauer. Die Türen trennen die einzelnen Bereiche im Gebäudeinnern voneinander ab und können ein- oder zweiflügelig sein. Die Öffnung erfolgt über eine Drehung um die vertikale periphere Achse.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Tür
Empfehlungen	Sollten bei der Kontrolle Anomalien festgestellt werden, muss ein qualifizierter Arbeiter die Ursache des Problems herausfinden und dieses beheben.
Häufigkeit	6 Monate
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form

	Blockierung mechanische Organe Korrosionserscheinungen Rückstände auf den Oberflächen Brüche

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Prüfung auf Tür und Fenster
Häufigkeit	2 Jahre
Berufliche Qualifikation	Schmied
Benötigte Ausrüstung	Leiter, Wasserwage, verschiedenes Werkzeug, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Blockierung mechanische Organe Korrosionserscheinungen Brüche

TECHNISCHES ELEMENT

REI-Türe für Innenräume

Beschreibung	Die REI-Türen bestehen aus Monoblockflügeln in fortlaufenden Modulen aus Hohlraumsperrholz und Stahlblech, gedämmt mit Isoliermetall. Die Fugen sind komplanar, ebenfalls isoliert und ohne unteren Anschlag.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Tür
Empfehlungen	Sollten bei der Kontrolle Anomalien festgestellt werden, muss ein qualifizierter Arbeiter die Ursache des Problems herausfinden und dieses beheben.
Häufigkeit	1 Jahre
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Feuerbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Ästhetischer Verfall Beschädigung an Oberflächenbearbeitung Beschädigungen an Tür Brüche

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Prüfung auf Türflügel und -rahmen
Häufigkeit	2 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Berufliche Qualifikation	Schreiner
Benötigte Ausrüstung	Leiter, Wasserwage, verschiedenes Werkzeug, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	REI-Klasse Leistungsfähigkeit Feuerbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Schäden Beschädigungen an Tür Brüche

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Hydrosanitäranlage

TECHNISCHES ELEMENT
Sanitärapparate

Beschreibung	Die Sanitärapparate gehören zur Hydraulikanlage und dienen den Benutzern für ihre hygienischen Bedürfnisse, mit kaltem und warmem Wasser.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Sanitär und Armaturen
Empfehlungen	Falls Lecks vorhanden sind, Hauptbehälter schliessen, damit das Wasser nicht weiter durchläuft.
Häufigkeit	Bei Bedarf
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Flüssigkeitsverlust Brüche

TECHNISCHES ELEMENT
Wasserzuleitung

Beschreibung	Es werden angemessen isolierte Kupferleitungen verwendet. Die Leitungen sind in der Fußbodenunterlage eingeschlossen oder darunter, im Fall von schwebenden Fußböden oder Zwischendecken. Die Kupferleitungen sind je nach Dicke der Wand gemäß Norn UNI 6507 in schwer und normal aufgeteilt. Es können Leitungen aus vorisoliertem oder zu isolierendem Mehrschichtmaterial und aus Polyäthylen mit Sauerstoffsperre verwendet werden. In der Wasserzentrale werden Leitungen aus verzinktem Stahl verwendet für die Anschlüsse an die Heizkessel, die Kollektoren und die anderen Elemente.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Kollektoren und Ventilen
Empfehlungen	Im Fall von Lecks einen qualifizierten Arbeiter rufen.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Beim Jahreszeitenwechsel.
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Flüssigkeitsverlust Brüche

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Elektroanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Schalttafel

Beschreibung	Die Elektroschalttafel dient dazu, eine oder mehrere angeschlossene Einheiten mit Strom zu versorgen und im Notfall/bei Wartung vom Stromnetz abzutrennen. Die Schalttafel kann eine Unterlage sein oder ein Metallkasten, in dem die elektrischen Schaltungen untergebracht sind, und kann mit Niedrig- oder mit Mittelspannung sein.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf den Schaltern
Empfehlungen	Schalter nicht wieder armieren, wenn die automatische Auslösung schon erfolgt ist.
Häufigkeit	1 Jahr
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Leistungsfähigkeit im Notfall

	Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Allgemeine Blockierung Störung an der Schutzvorrichtung
Beschreibung	Kontrolle Überhitzung
Empfehlungen	Wird in der Nähe der Abzweigdosen Überhitzung und/oder Rauch festgestellt, ist ein Elektriker zu rufen.
Häufigkeit	1 Monate
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Allgemeine Blockierung Störung an der Schutzvorrichtung

TECHNISCHES ELEMENT
Leuchtkörper

Beschreibung	Die Leuchtkörper sorgen für Sichtbarkeit in den Räumen und sollen energiesparend sein. Zudem müssen sie die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung gewährleisten. Leuchtkörper werden in folgende Typen aufgeteilt: - Metalljodid-Lampen - Quecksilberdampf-Lampen - Natriumdampf-Lampen - Lichtmasten - Fluoreszenz-Lampen - kompakte Lampen - Halogenlampen - Entladungslampen.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Funktionsprüfung Leuchtkörper
Häufigkeit	Bei Bedarf
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Blockierung Abfall der Beleuchtungsstärke Störung an der Schutzvorrichtung

TECHNISCHES ELEMENT
Leitungen

Beschreibung	Das Verteilernetz für die öffentliche Beleuchtung besteht aus starren PVC-

Leitungen mit einem Durchmesser von nicht mehr als 32 mm in geschlossenen Kabelwegen und/oder Kabelwegen aus vorgestanztem Stahl.

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Sichtkontrolle
Häufigkeit	6 Monate
Berufliche Qualifikation	Elektriker
Zu prüfende Eigenschaften	Feuerbeständigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Störung an der Vorrichtung Kurzschluss Störung an der Schutzvorrichtung Keine Leistung

TECHNISCHES ELEMENT
Steckdosen

Beschreibung	Stecker und Steckdosen verteilen den Strom von der Hauptlinie an die angeschlossenen Geräte. Normalerweise sind sie in spezielle Vertiefungen in die Wand oder in den Fußboden eingelassen.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Prüfung Steckdosen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik
Feststellbare Abweichungen	Veränderungen an der Form Allgemeine Blockierung Störung an der Schutzvorrichtung

TECHNISCHES ELEMENT
Erdung

Beschreibung	Die Erdungsanlage dient dazu, den Erdstrom abzuleiten und die automatischen Unterbrechungsvorrichtungen auf dem Kreislauf sowie die Personen vor Stromschlag zu schützen. Im Störungsfall müssen die metallenen Teile, die mit dem Spannungsleiter in Berührung kommen können, auf dasselbe Potenzial des Bodens gebracht werden. Die Erdungsanlage eines Gebäudes muss ausschließlich für dieses sein und es

müssen alle Elemente daran angeschlossen werden, die unterschiedliches Potenzial ins Gebäudeinnere bringen können.

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Sichtkontrolle Komponenten
Häufigkeit	1 Jahr
Berufliche Qualifikation	Elektriker
Benötigte Ausrüstung	Zange, Schraubenzieher, verschiedene Werkzeuge
Zu prüfende Eigenschaften	Funktionstüchtigkeit Stromanlage Sichere Bedingungen bei der Nutzung der Stromanlage
Feststellbare Abweichungen	Allgemeine Blockierung Korrosionserscheinungen
Beschreibung	Instrumentell auf Komponenten
Häufigkeit	2 Jahr
Berufliche Qualifikation	Elektriker
Benötigte Ausrüstung	Verschiedenes Werkzeug, Zange, Schraubenzieher, Tester
Zu prüfende Eigenschaften	Funktionstüchtigkeit Stromanlage Sichere Bedingungen bei der Nutzung der Stromanlage
Feststellbare Abweichungen	Allgemeine Blockierung Störung an der Schutzvorrichtung

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Heizanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Leitungen

Beschreibung	Es werden isolierte Kupferleitungen verwendet, die in der Unterlage des Fußbodens oder unter den schwimmenden Fußböden oder Zwischendecken eingeschlossen sind. Die Kupferleitungen sind je nach Dicke der Wand gemäß Norn UNI 6507 in schwer und normal aufgeteilt. In den Heizungsanlagen werden Leitungen aus schwarzem Stahl für die Verbindungen zwischen den Heizkesseln, Kollektoren und allen sonstigen vorhandenen Elementen verwendet.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Pumpen und Leitungen
Häufigkeit	Bei Rohrbruch
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Verstopfung Brüche

TECHNISCHES ELEMENT
Ventil-Konvektor

Beschreibung	Element zusammengesetzt aus einer Aluminiumhülle mit: Axial- oder Tangentiallüfter, Öffnungs- und Schließventilen, Thermostatventilen und einem Wärmetauscher.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Terminal
Häufigkeit	6 Monate
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Störung am Heizsystem Systemblockierung Brüche

TECHNISCHES ELEMENT
Heizkörper

Beschreibung	Die Heizkörper bestehen aus Elementen aus Gusseisen, Aluminium oder Stahl, die über sogenannte Nippels miteinander verbunden sind; Anschluss an die Zu- und Ableitung mit Regelventilen. Für die Kontrolle der Raumtemperatur kann ein Thermostatventil eingesetzt werden.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Ventilen
Häufigkeit	4 Monate
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Schäden mit Flüssigkeitsverlusten Dichtigkeitsverlust Anormaler Lärm

Beschreibung	Temperaturkontrolle
Häufigkeit	4 Monate
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale
Feststellbare Abweichungen	Störung am Heizsystem

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Klimaanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Klimatisierungszentrale

Beschreibung	Die Klimatisierungszentrale besteht aus einer Reihe von Elementen, mit denen im Gebäudeinnern die geeigneten Temperatur-, Feuchtigkeits- und Belüftungsbedingungen geschaffen und erhalten werden. Eine Klimaanlage besteht aus folgenden Elementen: - Kraftstoffzufuhr - Luftbehandlungszentrale - Leitungen - Terminale - Wärmegruppe.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle Klimatisierung
Empfehlungen	Falls keine Klimatisierung erfolgt, muss ein qualifizierter Techniker gerufen werden.
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Beim Jahreszeitenwechsel.
Zu prüfende Eigenschaften	Akustik Benessere ambientale Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Störung an der Klimaanlage Vorrichtungen blockiert Anormaler Lärm in der Luftleitung

TECHNISCHES ELEMENT
Luftbehandlungszentrale

Beschreibung	Die Luftbehandlungszentrale der Klimaanlage dient zu Behandlung der

benötigten Luft. Die behandelte Flüssigkeit geht durch die Leitungen aus verzinktem und isoliertem Stahl. Die Zentrale ist üblicherweise auf dem Dach der Gebäude oder an breiten und gut belüfteten Stellen untergebracht.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Eichung des Instruments
Empfehlungen	Bei schnellen Änderungen an den eingestellten Werten und wenn es unmöglich ist, die gewünschten Bedingungen zu erzielen, darf nicht auf die inneren Teile zugegriffen werden; einen spezialisierten Techniker rufen.
Häufigkeit	1 Woche
Empfohlene Zeit	Bei unangemessenen Bedingungen.
Zu prüfende Eigenschaften	Benessere ambientale
Feststellbare Abweichungen	Störung am Kühlungssystem

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Motorventilator
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Beim Jahreszeitenwechsel.
Berufliche Qualifikation	Wärmeinstallateur
Benötigte Ausrüstung	Messinstrumente, Wasserdampf-Reinigungsmaschine, hydraulische Plattform, verschiedenes Werkzeug und elektrische Arbeitsbühne.
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Luftundurchlässigkeit
Feststellbare Abweichungen	Motorenstillstand Verstopfung Anormaler Lärm

TECHNISCHES ELEMENT

Verteilernetz zu Luftkanälen

Beschreibung	Die Beförderung der behandelten Flüssigkeiten in beide Richtung erfolgt über die Leitungen aus verzinktem und isoliertem Stahl. Diese Art von Kanälen wird oft verwendet, wenn eine Luftbehandlungszentrale oder kleine Klimageräte vorhanden sind.

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Sichtprüfung auf technischem Element
Häufigkeit	1 Jahr
Berufliche Qualifikation	Wärmeinstallateur
Zu prüfende Eigenschaften	Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Dichtigkeitsverlust
Beschreibung	Funktionstüchtigkeit des Elements
Häufigkeit	2 Jahr
Berufliche Qualifikation	Verschiedene Fachkräfte
Zu prüfende Eigenschaften	Luftundurchlässigkeit
Feststellbare Abweichungen	Anomalien an der Isolierung Verstopfung

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Daten- und Audioanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Telefonanlage

Beschreibung	Leitungen und Stecker für die Übertragung des Telefonsignals.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Kontrolle der Anschlüsse
Empfehlungen	Sollte sich bei der Kontrolle herausstellen, dass eine oder mehrere Leitungen nicht aktiv sind, sind die Eingriffe durch den Anwender oder den Wartungsbeauftragten vorzunehmen.
Häufigkeit	Bei Bedarf
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Störung an der Außenleitung Störung an den Innenleitungen Totaler Ausfall der Leitungen
Beschreibung	Prüfung auf den Leitungen

Empfehlungen	Sollte sich bei der Kontrolle herausstellen, dass eine oder mehrere Leitungen nicht aktiv sind, sind die Eingriffe durch den Anwender oder den Wartungsbeauftragten vorzunehmen.
Häufigkeit	1 Jahr
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Störung an der Außenleitung Störung an den Innenleitungen Totaler Ausfall der Leitungen

TECHNISCHES ELEMENT
Informatik-Infrastruktur

Beschreibung	Leitungen und Stecker für die Übertragung der Informatikdaten und Signale.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Prüfung Datennetz
Empfehlungen	Verbindungen nicht unterbrechen, um andere Dienste nicht abzuschließen.
Häufigkeit	Bei Bedarf
Zu prüfende Eigenschaften	Zuverlässigkeit der Datenübertragung Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Blockierung Datendienst Datendienst fehlt
Beschreibung	Kontrolle der Netzanschlüsse
Empfehlungen	Verbindung nicht unterbrechen, wenn das Gerät im Betrieb ist.
Häufigkeit	1 Jahr
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Blockierung Datendienst Datendienst fehlt

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Feuerlöschanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Löschschläuche

Beschreibung	Der Löschschlauch ist ein Brandlöschgerät, das üblicherweise in einem Kasten mit leicht einzuschlagender Scheibe untergebracht ist und besteht aus einer Spule, auf die der halbstarre Schlauch aufgewickelt und an einem Ende permanent an die Wasserzufuhr unter Druck angeschlossen ist, während das andere Ende mit einem Regulierventil für den Wasserstrahl ausgestattet ist.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Kasten und Löschschläuchen
Empfehlungen	
Häufigkeit	6 Monate
Zu prüfende Eigenschaften	Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Dichtigkeit

TECHNISCHES ELEMENT
Wassernetz Löschanlage

Beschreibung	Für das Wassernetz einer Löschanlage werden Leitungen aus Polyäthylen von hoher Dichte verwendet. Bei den über dem Boden verlegten Leitungen kann verzinkter Stahl verwendet werden.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Wassernetz
Empfehlungen	Im Fall von Lecks einen qualifizierten Arbeiter rufen.
Häufigkeit	Bei Rohrbruch
Zu prüfende Eigenschaften	Wasserundurchlässigkeit
Feststellbare Abweichungen	Flüssigkeitsverlust

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Kontrolle Tank und Leitungen
Häufigkeit	6 Jahr
Berufliche Qualifikation	Verschiedene Fachkräfte

Benötigte Ausrüstung	
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Wasserundurchlässigkeit
Feststellbare Abweichungen	Flüssigkeitsverlust Rohrbruch

TECHNISCHES ELEMENT
Rauchmeldeanlage

Beschreibung	Bezugsnorm für die Planung, Installierung und den Betrieb der Rauchmelder ist die UNI 9795.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Prüfung des Rauchmeldesystems
Empfehlungen	
Häufigkeit	Gelegentlich
Zu prüfende Eigenschaften	Feuerbeständigkeit Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Außenleitung blockiert Telefonleitungen blockiert

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Kontrolle Funktionsfähigkeit Leitung
Häufigkeit	Gelegentlich
Berufliche Qualifikation	Verschiedene Fachkräfte
Benötigte Ausrüstung	
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit im Notfall Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Störung an der Notbeleuchtung Störung an der Innenleitung

GEBÄUDEKÖRPER
BEGRÜNTE TERRASSEN UND GÄRTEN

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Abfluss und Entsorgung
Regenwasser

TECHNISCHES ELEMENT
Regenrinne aus Kupfer

Beschreibung	Element aus Kupfer am Dachrand für das Ableiten von Regenwasser in die Dachrinne.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf Regenrinne
Empfehlungen	Von der Außenseite des Erdgeschosses aus kontrollieren
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Bei Regen oder im März und September
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit
Feststellbare Abweichungen	Ablösen der Dachtraufe Verstopfung der Regenrinne Eingeschränkte Wasserführung Bruch an der Regenrinne Missverhältnis
Beschreibung	Sichtkontrolle auf Dachboden und unter Dach
Empfehlungen	Sollten bei den Kontrollen Anomalien festgestellt werden, muss eine Reinigung erfolgen und ein qualifizierter Techniker muss die Ursache für das Problem feststellen und dieses beheben; nötigenfalls muss dazu eine Spezialfirma beauftragt werden.
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Nach ausgiebigem Regen und im September
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit
Feststellbare Abweichungen	Ablösen der Dachtraufe Bruch an der Regenrinne

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Kontrolle auf Regenrinne
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Im September und nach heftigem Regen, Hagel, usw.
Berufliche Qualifikation	Gewöhnlicher Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Korb, PSA, Kran mit Korb, Wasserwaage und Messlatte.
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Wasserundurchlässigkeit
Feststellbare Abweichungen	Ablösen der Dachtraufe Verstopfung der Regenrinne Eingeschränkte Wasserführung Rückstände auf den Oberflächen Bruch an der Regenrinne Missverhältnis

TECHNISCHES ELEMENT

Pflasterung aus Tartan

Beschreibung	Die Pflasterung aus Tartan wird auf dem vorbereiteten Boden vorgenommen, auf den eine Unterlage, eine Filterschicht und eine Zwischenschicht und zuletzt die Deckschicht aus Tartan aufgetragen werden.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Allgemeine Sichtprüfung auf technischem Element
Empfehlungen	Bei Problemen ist ein spezialisierter Techniker zu rufen, um den Grund für die Anomalie festzustellen und zu beheben. Eine gründliche Reinigung vornehmen.
Häufigkeit	6 Monate
Zu prüfende Eigenschaften	Ästhetik Automatische Reinigung Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Ästhetischer Verfall Beschädigung Risse Brüche

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemein strukturell
Häufigkeit	3 Jahr
Berufliche Qualifikation	Spezialunternehmen
Benötigte Ausrüstung	Verschiedene Werkzeuge, Wasserwaage, Messlatte, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Beschädigung Brüche

TECHNISCHES ELEMENT

Sitzbank

Beschreibung	Einrichtungsgegenstand für Straßenraum, auf dem die Fußgänger ausruhen. Die Sitzbank besteht aus zwei verzierten Seitenteilen aus Gusseisen und Holzleisten mit abgerundeten Kanten. Das Ende ist bündig mit den seitlichen Profilen und über zwei Schraubenpaare damit verbunden.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle an der Bank
Empfehlungen	Bei Problemen ist ein spezialisierter Techniker zu rufen, um den Grund für die Anomalie festzustellen und zu beheben.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Von Mai bis November empfohlen
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik
Feststellbare Abweichungen	Zersetzung Beschädigung durch Abblättern Beschädigung durch Wandalismus Beschädigung an Oberflächenbearbeitung Rückstände auf den Oberflächen Verbreitete Brüche

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Kontrolle auf der Sitzbank
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Nach ausgiebigem Regen oder bei großer Benutzung

Berufliche Qualifikation	Qualifizierter Arbeiter
Benötigte Ausrüstung	Verschiedene Werkzeuge, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik Sichere Anwendungsbedingungen
Feststellbare Abweichungen	Zersetzung Beschädigung durch Abblättern Beschädigung durch Wandalismus Beschädigung an Oberflächenbearbeitung Rückstände auf den Oberflächen Verbreitete Brüche

TECHNISCHES ELEMENT

Rasen

Beschreibung	Kleine Pflanze mit dichter Krone, ellipsenförmig und mit grünen Blättern. Verbreitet sich leicht und bildet eine gleichmäßige, durchschnittlich dichte Decke. Passt sich auch schwierigem Boden an und ist widerstandsfähig gegen die trockenen Sommerwinde.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf dem Rasen
Empfehlungen	Falls Anomalien festgestellt werden, muss der Gärtner oder ein qualifizierter Arbeiter gerufen werden, um die Ursache des Problems festzustellen und dieses zu beheben.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Im Mai und im November
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik
Feststellbare Abweichungen	Schäden Rückstände auf den Oberflächen

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Prüfung auf Rasen
Häufigkeit	1 Jahr
Berufliche Qualifikation	Gärtner

Benötigte Ausrüstung	Rasenmäher, Heckenschere, PSA
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik
Feststellbare Abweichungen	Schäden Vertrocknen Rückstände auf den Oberflächen

TECHNISCHES ELEMENT

Baum für Straßenraum

Beschreibung	Der Prunus ist ein kleiner Laubbaum mit dichter, kugelförmiger Krone und wird häufig für Straßenräume verwendet. Passt sich auch schwierigem Boden an und ist widerstandsfähig gegen die trockenen Sommerwinde. Seine Blätter sind purpurrot und die Blüten rosarot. Er produziert kleine dunkelrote Früchte, sogenannte Pflaumen. Die Frucht ist fleischig (Steinfrucht) und eine Schließfrucht (sie öffnet sich auch bei voller Reife nicht), sie ist essbar.

KONTROLLEN, DIE DER BENUTZER VORNEHMEN KANN

Beschreibung	Sichtkontrolle auf dem Baum
Empfehlungen	Falls Anomalien festgestellt werden, muss der Gärtner oder ein qualifizierter Arbeiter gerufen werden, um die Ursache des Problems festzustellen und dieses zu beheben.
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Im Mai und im November
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik
Feststellbare Abweichungen	Schäden Rückstände auf den Oberflächen Brüche

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Allgemeine Kontrolle auf dem Baum
Häufigkeit	1 Jahr
Berufliche Qualifikation	Gärtner
Benötigte Ausrüstung	Leiter, PSA

Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Ästhetik
Feststellbare Abweichungen	Schäden Vertrocknen Rückstände auf den Oberflächen Brüche

GEBÄUDEKÖRPER
ABFLÜSSE UND ANSCHLÜSSE

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Abfluss und Entsorgung
Regenwasser

TECHNISCHES ELEMENT
Einlaufschächte

Beschreibung	Über die Einlaufschächte wird das Regen- und Abwasser ins Hauptkanalisationsnetz geleitet. ---

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Kontrolle Einlaufschächte
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Nach ausgiebigem Regen
Berufliche Qualifikation	Verschiedene Fachkräfte
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit Wasserundurchlässigkeit Automatische Reinigung Formbeständigkeit
Feststellbare Abweichungen	Erosionserscheinungen Geruchbildung Beschädigte Dichtungen Verstopfung Brüche

TECHNISCHES ELEMENT
Abwasserleitungen

Beschreibung	Die Leitungen sind Teil der Abwasseranlage und führen das Wasser in die Kanalisationssammelbecken oder in die Sammelwannen.

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Kontrolle Einlaufschächte
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Nach ausgiebigem Regen
Berufliche Qualifikation	Verschiedene Fachkräfte
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Verstopfung Brüche
Beschreibung	Kontrolle Leitungen
Häufigkeit	6 Monate
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Zu prüfende Eigenschaften	Leistungsfähigkeit
Feststellbare Abweichungen	Beschädigte Dichtungen

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Kanalisation

TECHNISCHES ELEMENT
Abwassernetz aus Polyäthylen

Beschreibung	Die Polyäthylenleitungen befördern das Abwasser in die städtische Kanalisation.

DURCH FACHPERSONAL VORZUNEHMENDE KONTROLLEN

Beschreibung	Prüfung der Dichtigkeit
Häufigkeit	6 Monate
Berufliche Qualifikation	Klempner
Zu prüfende Eigenschaften	Wasserundurchlässigkeit
Feststellbare Abweichungen	Beschädigte Dichtungen Risse

Beschreibung	Kontrolle Verstopfungen
Häufigkeit	6 Monate
Berufliche Qualifikation	Spezialisierter Arbeiter
Zu prüfende Eigenschaften	Zuverlässigkeit Transportanlage Leistungsfähigkeit Wasserundurchlässigkeit Widerstandsfähigkeit gegen biologische Wirkstoffe
Feststellbare Abweichungen	Verstopfung Unzureichender Durchmesser

Unterprogramm Wartungen

GEBÄUDEKÖRPER
STRUKTURELLER TEIL

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Struktur aus Stahlbeton

Technisches Element
Betonschüttung für Lastenverteilung

Beschreibung	Die Struktur aus Stahlbeton hat die Aufgabe, die Lasten auf dem Boden zu verteilen und den Hochbau aufzunehmen. Für die Struktur werden Elemente verwendet die so dimensioniert sind, dass sie die vertikalen und horizontalen Belastungen übertragen, wie in den Rechtsvorschriften und im Projekt selbst vorgesehen.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Ergänzung Materialien
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Zweikomponenten-Harze auftragen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Geeigneten Mörtel verwenden
Häufigkeit	Bei Bedarf

Technisches Element
Außenverkleidung der Struktur

Beschreibung	Werk aus armiertem Beton mit getünchter Fassade, die den sich auf die Struktur auswirkenden horizontalen und vertikalen Kräften entgegenwirkt.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Parament wiederherstellen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Imprägnierprodukte und Säuren verwenden
Häufigkeit	2 Jahre

TECHNISCHES ELEMENT
Fundamente auf Säulen

Beschreibung	Stahlbetonarbeiten, die für die Lastenverteilung am Boden nötig sind; vor Ort gespritzte Elemente mit angemessenen Dimensionen, um die vertikalen und horizontalen Gebäudelasten zu übertragen, wie in den Vorschriften über das Bauwerk und vom Projekt vorgesehen.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Wiederherstellung Netz
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Gestrichene Innenstruktur

Beschreibung	Tragstruktur aus Stahlbeton mit getünchter und gestrichener Innenwand.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Neuanstrich Leibung Decke
Häufigkeit	5 Jahre
Beschreibung	Imprägnierprodukte verwenden
Häufigkeit	Bei Bruch

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Horizontale Tragstrukturen

TECHNISCHES ELEMENT
Nicht begehbare Flachbedachung

Beschreibung	Nicht begehbares Flachdach, bestehend aus: - Tragstruktur mit horizontal liegendem Dachboden mit Dehnungsfugen, die das Zusammenziehen und Ausdehnen aufgrund von Temperaturschwankungen ermöglichen. - Schutzmantel gegen das Einsickern von Wasser und für die Wärme- und Schallisolierung. - Beschichtung auf der Leibung des Dachbodens.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Innenanstriche erneuern
Häufigkeit	2 Jahre
Empfohlene Zeit	April

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reinigung der Bedachung
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Im März und September.
Beschreibung	Mantel versiegeln
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Mantel reparieren
Häufigkeit	Bei Bedarf
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Sorgfältiger Neuanstrich der Decke
Häufigkeit	5 Jahre
Empfohlene Zeit	April
Beschreibung	Verputz Dachboden erneuern
Häufigkeit	20 Jahre
Empfohlene Zeit	Bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C
Beschreibung	Dachhaut ersetzen
Häufigkeit	15 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.

TECHNISCHES ELEMENT
Begehbare Bedachung

Beschreibung	Begehbares Flachdach, bestehend aus: - Tragstruktur mit horizontal liegendem Dachboden mit Dehnungsfugen, die das Zusammenziehen und Ausdehnen aufgrund von Temperaturschwankungen ermöglichen. - Verlegung des Keramikfußbodens, der für Wärme- und Schallisolierung sorgt und das Einsickern von Wasser verhindert. - Beschichtung auf der Leibung des Dachbodens.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Abfälle beseitigen
Häufigkeit	1 Monat
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten
Beschreibung	Gründliche Reinigung der Fugen
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	September
Beschreibung	Innenanstriche erneuern
Häufigkeit	2 Jahre
Empfohlene Zeit	April

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Pflasterung reparieren
Häufigkeit	5 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Sorgfältiger Neuanstrich der Decke
Häufigkeit	5 Jahre
Empfohlene Zeit	April
Beschreibung	Fußboden und Fußleisten ersetzen
Häufigkeit	15 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Verputz Dachboden erneuern
Häufigkeit	20 Jahre
Empfohlene Zeit	Bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C

TECHNISCHES ELEMENT
Decke aus Zement-Backstein

Beschreibung	Horizontal liegende, flache Decke, bestehend aus einer Struktur aus Zement-Backstein, zusammengesetzt aus Deckenträgern aus vorgepresstem armiertem Beton und Deckenziegeln, Betonguss mit dazwischen gelegtem elektrogeschweißtem Gitter.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Normale Reinigung der Deckenwölbung
Häufigkeit	1 Woche
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten auszuführen

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Ebenmäßigkeit wieder herstellen
Häufigkeit	10 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Dachboden erneuern
Häufigkeit	20 Jahre
Empfohlene Zeit	Bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Stockwerkzwischenverbindungen

TECHNISCHES ELEMENT
Aufzug

Beschreibung	Der Aufzug besteht aus folgenden Elementen: - Stahlseile oder Stahlketten zum Tragen der Kabine, des Ausgleichsgewichts oder der Gegengewichte. - Aufzugkabine für den Warentransport. - Elektromechanische Organe und Motorenorgane für das Bewegen und Stoppen des Aufzugs. - Aufzugschacht, in dem sich die Kabine und das Gegengewicht und/oder das Ausgleichsgewicht bewegen. Der Aufzugschacht wird normalerweise durch die Unterseite der Decke und durch die Seitenwände des Schachts abgegrenzt.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Normale Reinigung

Häufigkeit	1 Tag
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten
Beschreibung	Ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Seile ersetzen
Häufigkeit	3 Jahre
Beschreibung	Schließsysteme schmieren
Häufigkeit	1 Monat

TECHNISCHES ELEMENT
Außentreppe aus Marmor

Beschreibung	Vertikale Verbindung zwischen den verschiedenen Stockwerken auf unterschiedlicher Höhe, außerhalb des Gebäudes. Die Außentreppe besteht aus einer Tragstruktur aus Stahlbeton, die während des Rohbaus gefertigt wurde. Die Verkleidung der Stufen erfolgt nach Abschluss der Arbeiten, um den verwendeten Marmor nicht zu beschädigen.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Normale Reinigung
Häufigkeit	1 Tag
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten
Beschreibung	Gründliche Reinigung
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten
Beschreibung	Flecken entfernen
Häufigkeit	1 Monate
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten

Beschreibung	Fußböden polieren
Häufigkeit	1 Woche
Beschreibung	Oberflächenglanz erneuern
Häufigkeit	15 Tage
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Pflasterung erneuern
Häufigkeit	10 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Belag und Fußleisten ersetzen
Häufigkeit	50 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.

GEBÄUDEKÖRPER
INNENAUSBAU

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Vertikale Strukturen

TECHNISCHES ELEMENT
Trennwände aus Gipskarton, gestrichen

Beschreibung	Trennwand aus zwei Gipskartonplatten und einer Metallstruktur, auf beiden Seiten gestrichen; dient zur Abgrenzung der Räume im Innern des Gebäudes. -

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Teilweiser Neuanstrich
Häufigkeit	2 Jahre
Beschreibung	Kompletter Neuanstrich
Häufigkeit	5 Jahre

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Professioneller Neuanstrich
Häufigkeit	5 Jahre
Beschreibung	Verputz erneuern
Häufigkeit	20 Jahre
Empfohlene Zeit	Bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C
Beschreibung	Prüfung der Unversehrtheit
Häufigkeit	2 Jahre

TECHNISCHES ELEMENT
Ausfachung außen

Beschreibung	Außenmauer am Gebäude.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Teilweiser Neuanstrich
Häufigkeit	2 Jahre
Beschreibung	Kompletter Neuanstrich
Häufigkeit	5 Jahre

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Professioneller Neuanstrich
Häufigkeit	5 Jahre
Beschreibung	Verputz erneuern
Häufigkeit	20 Jahre
Empfohlene Zeit	Bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C

TECHNISCHES ELEMENT
Trennwand innen, gestrichen

Beschreibung	Innere Trennwand zu Abgrenzung der Räume im Gebäude.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Teilweiser Neuanstrich
Häufigkeit	2 Jahre
Beschreibung	Kompletter Neuanstrich
Häufigkeit	5 Jahre

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Professioneller Neuanstrich
Häufigkeit	5 Jahre
Beschreibung	Verputz erneuern
Häufigkeit	20 Jahre
Empfohlene Zeit	Bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C
Beschreibung	Prüfung der Unversehrtheit
Häufigkeit	2 Jahre

TECHNISCHES ELEMENT
Außenmauer, gestrichen

Beschreibung	Ausfachung außen, getragen von anderen Strukturen, die den inneren Raum des Werks abgrenzt.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Teilweiser Neuanstrich
Häufigkeit	2 Jahre
Beschreibung	Innenanstriche erneuern
Häufigkeit	5 Jahre

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Professionelle Erneuerung Innenanstriche
Häufigkeit	5 Jahre

Beschreibung	Professionelle Erneuerung Außenanstriche
Häufigkeit	10 Jahre
Empfohlene Zeit	Bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C
Beschreibung	Verputz erneuern
Häufigkeit	20 Jahre
Empfohlene Zeit	Bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C
Beschreibung	Verschiedene Erneuerungen
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Türen und Fenster

TECHNISCHES ELEMENT
Blendrahmen aus Aluminium

Beschreibung	Türen und Fenster für die Öffnungen in der Außenmauer. Fenster und Türen können geöffnet werden und sind durchsichtig. Sie ermöglichen oder verhindern den Durchgang von Licht und Luft und ermöglichen die Kommunikation zwischen dem Innen- und dem Außenbereich. Die Elemente können aus einem oder zwei Flügeln bestehen, die Öffnung erfolgt über eine Drehung um die vertikale periphere Achse.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Fenster reinigen
Häufigkeit	15 Tage
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten
Beschreibung	Reinigung Fensterrahmen
Häufigkeit	1 Jahre
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten
Beschreibung	Reinigung Fenstersims
Häufigkeit	Bei Bedarf

Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten
Beschreibung	Funktionsprüfung Schließelemente
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Schmierung der Schließelemente
Häufigkeit	2 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Scheiben ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Zerbrochene Scheiben ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Dichtungen reparieren
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Fenstersimse ersetzen
Häufigkeit	30 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Schließelemente reparieren
Häufigkeit	10 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Fenster und Türen ersetzen
Häufigkeit	40 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.

Beschreibung	Dichtungen ersetzen
Häufigkeit	10 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Schließelemente ersetzen
Häufigkeit	25 Jahre
Empfohlene Zeit	Im Sommer.

TECHNISCHES ELEMENT
Innentür aus Aluminium

Beschreibung	Türen und Fenster für die Öffnungen in der Außenmauer. Die Türen trennen die einzelnen Bereiche im Gebäudeinnern voneinander ab und können ein- oder zweiflügelig sein. Die Öffnung erfolgt über eine Drehung um die vertikale periphere Achse.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Schmieren von Scharnieren und Schließelementen
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Funktionsprüfung Schließelemente der Tür
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Reparieren der Tür
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Reinigung der Tür
Häufigkeit	1 Woche
Empfohlene Zeit	Außerhalb der Arbeitszeiten

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Schließelemente reparieren

Häufigkeit	10 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Schließelemente ersetzen
Häufigkeit	25 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Fenster und Türen ersetzen
Häufigkeit	50 Jahr

TECHNISCHES ELEMENT
REI-Türe für Innenräume

Beschreibung	Die REI-Türen bestehen aus Monoblockflügeln in fortlaufenden Modulen aus Hohlraumsperrholz und Stahlblech, gedämmt mit Isoliermetall. Die Fugen sind komplanar, ebenfalls isoliert und ohne unteren Anschlag.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Reinigung Tür und Dichtungen
Häufigkeit	1 Jahr
Beschreibung	Funktionsprüfung Schließelemente
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.
Beschreibung	Schmierung der Schließelemente
Häufigkeit	2 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Schließelemente reparieren
Häufigkeit	10 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.

Beschreibung	Dichtungen ersetzen
Häufigkeit	10 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Hydrosanitäranlage

TECHNISCHES ELEMENT
Sanitärapparate

Beschreibung	Die Sanitärapparate gehören zur Hydraulikanlage und dienen den Benutzern für ihre hygienischen Bedürfnisse, mit kaltem und warmem Wasser.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Kontrolle Sanitäranlagen
Häufigkeit	3 Monate

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reparatur
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Wasserzuleitung

Beschreibung	Es werden angemessen isolierte Kupferleitungen verwendet. Die Leitungen sind in der Fußbodenunterlage eingeschlossen oder darunter, im Fall von schwebenden Fußböden oder Zwischendecken. Die Kupferleitungen sind je nach Dicke der Wand gemäß Norn UNI 6507 in schwer und normal aufgeteilt. Es können Leitungen aus vorisoliertem oder zu isolierendem Mehrschichtmaterial und aus Polyäthylen mit Sauerstoffsperre verwendet werden. In der Wasserzentrale werden Leitungen aus verzinktem Stahl verwendet für die Anschlüsse an die Heizkessel, die Kollektoren und die anderen Elemente.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Kontrolle mit as-built
Häufigkeit	5 Jahr

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Elektroanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Schalttafel

Beschreibung	Die Elektroschalttafel dient dazu, eine oder mehrere angeschlossene Einheiten mit Strom zu versorgen und im Notfall/bei Wartung vom Stromnetz abzutrennen. Die Schalttafel kann eine Unterlage sein oder ein Metallkasten, in dem die elektrischen Schaltungen untergebracht sind, und kann mit Niedrig- oder mit Mittelspannung sein.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Test Differentialschalter
Häufigkeit	6 Monate
Beschreibung	Reinigung Schalttafel
Häufigkeit	Bei Bedarf

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Kontrolle der Instrumente
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Reparatur
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Leuchtkörper

Beschreibung	Die Leuchtkörper sorgen für Sichtbarkeit in den Räumen und sollen energiesparend sein. Zudem müssen sie die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung gewährleisten. Leuchtkörper werden in folgende Typen aufgeteilt: - Metalljodid-Lampen - Quecksilberdampf-Lampen - Natriumdampf-Lampen - Lichtmasten - Fluoreszenz-Lampen - kompakte Lampen - Halogenlampen - Entladungslampen.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Reinigung
Häufigkeit	2 Monate

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reparatur
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Funktionsprüfung
Häufigkeit	2 Jahr
Beschreibung	Ersetzen defekter Elemente
Häufigkeit	Bei Bedarf
Empfohlene Zeit	Während des Tages oder bei alternativer Beleuchtung

TECHNISCHES ELEMENT
Leitungen

Beschreibung	Das Verteilernetz für die öffentliche Beleuchtung besteht aus starren PVC-Leitungen mit einem Durchmesser von nicht mehr als 32 mm in geschlossenen Kabelwegen und/oder Kabelwegen aus vorgestanztem Stahl.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Schutzvorrichtungen wieder herstellen
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Steckdosen

Beschreibung	Stecker und Steckdosen verteilen den Strom von der Hauptlinie an die angeschlossenen Geräte. Normalerweise sind sie in spezielle Vertiefungen in die Wand oder in den Fußboden eingelassen.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Reinigung außen
Häufigkeit	1 Monate

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reparatur
Häufigkeit	Bei Bedarf

Beschreibung	Funktionsprüfung Steckdosen
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Erdung

Beschreibung	Die Erdungsanlage dient dazu, den Erdstrom abzuleiten und die automatischen Unterbrechungsvorrichtungen auf dem Kreislauf sowie die Personen vor Stromschlag zu schützen. Im Störungsfall müssen die metallenen Teile, die mit dem Spannungsleiter in Berührung kommen können, auf dasselbe Potenzial des Bodens gebracht werden. Die Erdungsanlage eines Gebäudes muss ausschließlich für dieses sein und es müssen alle Elemente daran angeschlossen werden, die unterschiedliches Potenzial ins Gebäudeinnere bringen können.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Komponenten ersetzen
Häufigkeit	Bei Bruch
Beschreibung	Masse wieder herstellen
Häufigkeit	2 Jahr
Beschreibung	Kabelschuhe erneuern
Häufigkeit	2 Jahr

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Heizanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Leitungen

Beschreibung	Es werden isolierte Kupferleitungen verwendet, die in der Unterlage des Fußbodens oder unter den schwimmenden Fußböden oder Zwischendecken eingeschlossen sind. Die Kupferleitungen sind je nach Dicke der Wand gemäß Norn UNI 6507 in schwer und normal aufgeteilt. In den Heizungsanlagen werden Leitungen aus schwarzem Stahl für die Verbindungen zwischen den Heizkesseln, Kollektoren und allen sonstigen vorhandenen Elementen verwendet.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Sichtkontrolle
Häufigkeit	1 Monate

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Element ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Ventil-Konvektor

Beschreibung	Element zusammengesetzt aus einer Aluminiumhülle mit: Axial- oder Tangentiallüfter, Öffnungs- und Schließventilen, Thermostatventilen und einem Wärmetauscher.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Ventilkonvektor prüfen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Empfohlene Zeit	Bevor die Anlage wieder eingeschaltet wird

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Komponenten ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Kontrolle innere Lecks
Häufigkeit	6 Monate

TECHNISCHES ELEMENT
Heizkörper

Beschreibung	Die Heizkörper bestehen aus Elementen aus Gusseisen, Aluminium oder Stahl, die über sogenannte Nippels miteinander verbunden sind; Anschluss an die Zu- und Ableitung mit Regelventilen. Für die Kontrolle der Raumtemperatur kann ein Thermostatventil eingesetzt werden.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Ausblasen
Häufigkeit	4 Monate

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Komponenten ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Reinigung Terminale
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Klimaanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Klimatisierungszentrale

Beschreibung	Die Klimatisierungszentrale besteht aus einer Reihe von Elementen, mit denen im Gebäudeinnern die geeigneten Temperatur-, Feuchtigkeits- und Belüftungsbedingungen geschaffen und erhalten werden. Eine Klimaanlage besteht aus folgenden Elementen: - Kraftstoffzufuhr - Luftbehandlungszentrale - Leitungen - Terminale - Wärmegruppe.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Eingriff nicht möglich
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Inspektion Kontrolltafel
Häufigkeit	6 Monate

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reinigung Filter und Befeuchter
Häufigkeit	3 Monate

TECHNISCHES ELEMENT
Luftbehandlungszentrale

Beschreibung	Die Luftbehandlungszentrale der Klimaanlage dient zu Behandlung der benötigten Luft. Die behandelte Flüssigkeit geht durch die Leitungen aus verzinktem und isoliertem Stahl. Die Zentrale ist üblicherweise auf dem Dach der Gebäude oder an breiten und gut belüfteten Stellen untergebracht.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reinigung Kondenswasser-Sammelschale
Häufigkeit	15 Tage
Empfohlene Zeit	Während des Kühlbetriebs
Beschreibung	Ersetzung mechanischer Teile
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Verteilernetz zu Luftkanälen

Beschreibung	Die Beförderung der behandelten Flüssigkeiten in beide Richtung erfolgt über die Leitungen aus verzinktem und isoliertem Stahl. Diese Art von Kanälen wird oft verwendet, wenn eine Luftbehandlungszentrale oder kleine Klimageräte vorhanden sind.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reinigung Gitter und Kanäle
Häufigkeit	2 Jahr

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Daten- und Audioanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Telefonanlage

Beschreibung	Leitungen und Stecker für die Übertragung des Telefonsignals.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Anschlüsse und Geräte ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Mehrere Geräte und Anschlüsse ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Informatik-Infrastruktur

Beschreibung	Leitungen und Stecker für die Übertragung der Informatikdaten und Signale.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Kontrolle Funktionsfähigkeit Netz
Häufigkeit	Bei Bedarf

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Erweiterte Funktionsfähigkeitsprüfung Netz
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Reparatur
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Feuerlöschanlage

TECHNISCHES ELEMENT
Löschschläuche

Beschreibung	Der Löschschlauch ist ein Brandlöschgerät, das üblicherweise in einem Kasten mit leicht einzuschlagender Scheibe untergebracht ist und besteht aus einer Spule, auf die der halbstarre Schlauch aufgewickelt und an einem Ende permanent an die Wasserzufuhr unter Druck angeschlossen ist, während das andere Ende mit einem Regulierventil für den Wasserstrahl ausgestattet ist.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Dichtigkeit Löschschläuche
Häufigkeit	2 Monate

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Beschädigte Teile ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Wassernetz Löschanlage

Beschreibung	Für das Wassernetz einer Löschanlage werden Leitungen aus Polyäthylen von hoher Dichte verwendet. Bei den über dem Boden verlegten Leitungen kann verzinkter Stahl verwendet werden.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Leitungen kontrollieren
Häufigkeit	Bei Bruch
Beschreibung	Reparatur
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Rauchmeldeanlage

Beschreibung	Bezugsnorm für die Planung, Installierung und den Betrieb der Rauchmelder ist die UNI 9795.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reinigung Sensoren
Häufigkeit	6 Monate

GEBÄUDEKÖRPER
BEGRÜNTE TERRASSEN UND GÄRTEN

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Abfluss und Entsorgung Regenwasser

TECHNISCHES ELEMENT
Regenrinne aus Kupfer

Beschreibung	Element aus Kupfer am Dachrand für das Ableiten von Regenwasser in die Dachrinne.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reinigung Gitter und Regenrinnen
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Im März und September.
Beschreibung	Elemente Regenrinne ersetzen
Häufigkeit	2 Jahr
Empfohlene Zeit	Gleichzeitig mit der Reinigung von Regenwasser

Beschreibung	Versiegelung Regenrinne
Häufigkeit	2 Jahr
Empfohlene Zeit	September
Beschreibung	Regenrinne ersetzen
Häufigkeit	50 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Sommer.

TECHNISCHES ELEMENT
Pflasterung aus Tartan

Beschreibung	Die Pflasterung aus Tartan wird auf dem vorbereiteten Boden vorgenommen, auf den eine Unterlage, eine Filterschicht und eine Zwischenschicht und zuletzt die Deckschicht aus Tartan aufgetragen werden.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Regelmäßige Reinigung
Häufigkeit	2 Woche

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Allgemeine Wiederherstellung
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT
Sitzbank

Beschreibung	Einrichtungsgegenstand für Straßenraum, auf dem die Fußgänger ausruhen. Die Sitzbank besteht aus zwei verzierten Seitenteilen aus Gusseisen und Holzleisten mit abgerundeten Kanten. Das Ende ist bündig mit den seitlichen Profilen und über zwei Schraubenpaare damit verbunden.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Reinigung der Sitzbank
Häufigkeit	1 Monate

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Holzleisten ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Neulackierung Sitzbankgestell
Häufigkeit	5 Jahr
Beschreibung	Polieren Sitzbankleisten
Häufigkeit	2 Jahr
Empfohlene Zeit	Im Frühling
Beschreibung	Leisten ersetzen
Häufigkeit	Bei Bedarf
Beschreibung	Sitzbank ersetzen
Häufigkeit	30 Jahr

TECHNISCHES ELEMENT

Rasen

Beschreibung	Kleine Pflanze mit dichter Krone, ellipsenförmig und mit grünen Blättern. Verbreitet sich leicht und bildet eine gleichmäßige, durchschnittlich dichte Decke. Passt sich auch schwierigem Boden an und ist widerstandsfähig gegen die trockenen Sommerwinde.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Reinigung angrenzende Flächen
Häufigkeit	Bei Bedarf

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Rasen mähen
Häufigkeit	1 Woche
Beschreibung	Rasen erneuern
Häufigkeit	Bei Bedarf

TECHNISCHES ELEMENT

Baum für Straßenraum

Beschreibung	Der Prunus ist ein kleiner Laubbaum mit dichter, kugelförmiger Krone und wird häufig für Straßenräume verwendet. Passt sich auch schwierigem Boden an und ist widerstandsfähig gegen die trockenen Sommerwinde. Seine Blätter sind purpurrot und die Blüten rosarot. Er produziert kleine dunkelrote Früchte, sogenannte Pflaumen. Die Frucht ist fleischig (Steinfrucht) und eine Schließfrucht (sie öffnet sich auch bei voller Reife nicht), sie ist essbar.

WARTUNGSARBEITEN, DIE VOM BENUTZER AUSGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Beschreibung	Reinigung der Bereich um den Baum herum
Häufigkeit	Bei Bedarf

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Baum beschneiden
Häufigkeit	1 Jahr
Empfohlene Zeit	Im November und Dezember
Beschreibung	Baum ersetzen
Häufigkeit	80 Jahre

GEBÄUDEKÖRPER
ABFLÜSSE UND ANSCHLÜSSE

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Abfluss und Entsorgung Regenwasser

TECHNISCHES ELEMENT
Einlaufschächte

Beschreibung	Über die Einlaufschächte wird das Regen- und Abwasser ins Hauptkanalisationsnetz geleitet.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reinigung Einlaufschächte
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Nach ausgiebigem Regen

TECHNISCHES ELEMENT
Abwasserleitungen

Beschreibung	Die Leitungen sind Teil der Abwasseranlage und führen das Wasser in die Kanalisationssammelbecken oder in die Sammelwannen.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Reinigung Einlaufschächte
Häufigkeit	6 Monate
Empfohlene Zeit	Nach ausgiebigem Regen

TECHNOLOGISCHE EINHEIT
Kanalisation

TECHNISCHES ELEMENT
Abwassernetz aus Polyäthylen

Beschreibung	Die Polyäthylenleitungen befördern das Abwasser in die städtische Kanalisation.

DURCH FACHPERSONAL AUSZUFÜHRENDE WARTUNGSARBEITEN

Beschreibung	Integrierung Netz
Häufigkeit	Bei Bedarf